

GUATEMALA

diferencias

*socioeconómicas de la
mortalidad de los menores
de dos años 1968–1976*

República de Guatemala
Ministerio de Economía
Dirección General de Estadística

Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)
San José – Costa Rica

Serie A. No 1044

Setiembre 1984

1. The first part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation $f(x) = \int_0^x f(t) dt$. It is shown that $f(x)$ is a constant function, and its value is determined by the initial condition $f(0)$.

Proyecto "Investigaciones de mortalidad en América Latina (INIAL).
Investigador principal: Hugo Behm Rosas (CELADE).
Contraparte nacional: Ernesto Vargas Cárcamo, Departamento de Estadísticas
Demográficas y Sociales, Dirección General de Estadística, Ministerio de
Economía, Guatemala.

GUATEMALA

diferencias socioeconómicas de la mortalidad de los menores de dos años 1968–1976

República de Guatemala
Ministerio de Economía
Dirección General de Estadística

Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)
San José – Costa Rica

Serie A. No. 1044

Setiembre 1984

LC/DEM/CR/G.1
Setiembre de 1984

Esta investigación ha sido realizada con la ayuda financiera de Canadian International Development Agency (C I D A / C A N A D A), en convenio con CELADE, y del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (UNFPA, proyecto GUA/79/P04).

**CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
CELADE**

**Edificio Naciones Unidas
Avenida Dag Hammarskjöld
Casilla 91, Santiago, CHILE**

**Apartado Postal 5249
San José, Costa Rica**

INDICE

	Página
I. INTRODUCCION	1
II. MATERIAL Y METODOS	3
El censo de población de 1981. El método de estimación de la mortalidad. Evaluación de las estimaciones de mortalidad.	
III. ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LA MORTALIDAD EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA EN GUATEMALA	9
Las tendencias históricas de la mortalidad infantil. La mortalidad de 1 a 4 años. Las diferencias geográficas de la mortalidad en los menores de dos años.	
IV. LAS DIFERENCIAS DE LA MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS ASOCIADAS A VARIABLES ECONOMICAS Y SOCIALES.....	15
Mortalidad del niño y grupo socio-económico. Mortalidad del niño y educación materna. Mortalidad del niño por contextos espaciales. Análisis de la mortalidad con el conjunto de variables independientes: en la población metropolitana, en la población urbana no metropolitana y en la población rural. La mortalidad del niño y el grado de ruralidad. La mortalidad del niño en la población indígena. Mortalidad del niño y la migración a la ciudad capital.	
V. LAS DESIGUALDADES SOCIALES Y LA MUERTE DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN GUATEMALA	43
VI. SINTESIS	47
NOTAS	51
BIBLIOGRAFIA	53
ANEXO 1: Cuadros estadísticos	57
ANEXO 2: Criterios para la construcción de contextos espaciales y de grupos socio-económicos	69

INDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Probabilidad de morir de los menores de dos años: estimaciones con diversos métodos, 1968-1979	6
2	Mortalidad de los menores de dos años según grupo socio-económico, 1960-1976	16
3	Mortalidad de los menores de dos años y educación materna, 1960-1976	22
4	Mortalidad de los menores de dos años según contexto espacial, 1960-1976	25
5	Estratos de población según el riesgo de morir de los menores de dos años	44

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico		
1	Tasa de mortalidad infantil, Guatemala y países seleccionados, 1950-1985	10
2	Mortalidad de los menores de dos años por regiones de planificación, 1960-1976	10
3	Probabilidad de morir de los menores de dos años según grupo socio-económico, 1960-1976	17
4	Mortalidad de los menores de dos años y años de educación materna, 1960-1976	23
5	Mortalidad de los menores de dos años según contexto espacial, 1960-1976	26

Gráfico		Página
6	Mortalidad de los menores de dos años en la población metropolitana, por grupo socio-económico y educación materna, 1968-1976	30
7	Mortalidad de los menores de dos años en la población urbana no metropolitana, por grupo socio-económico y educación materna, 1968-1976	32
8	Mortalidad de los menores de dos años en población rural, por grupo socio-económico y educación materna, 1968-1976	35
9	Mortalidad del menor de dos años y grado de ruralidad, 1976 según grupo socio-económico y educación materna, 1976	37
10	Mortalidad de los menores de dos años en población indígena y no indígena, (1960-1976) y según grupo socio-económico y educación materna (1976)	40

*
* *

I. INTRODUCCION

En sus primeros años de vida el niño es especialmente sensible a las condiciones adversas que existan en el hogar y en la sociedad en que ha nacido. Ellas pueden perturbar su crecimiento y desarrollo, originar enfermedades y ocasionar la muerte, a veces con dramática frecuencia. En Guatemala, casi la mitad de las defunciones registradas en 1980 ocurrieron en niños menores de cinco años de edad, sumando 33 678 muertes. Si el país hubiera tenido el nivel de mortalidad que ya entonces habían alcanzado los países que en América Latina están en la vanguardia de la reducción de la mortalidad, 21 000 de esas defunciones no habrían ocurrido. Analizar las características de este problema y las condiciones que lo determinan es importante para contribuir a superarlo en el más breve plazo.

La fuente convencional de datos para los estudios de mortalidad es el registro de defunciones, cuyo uso está limitado por un grado variable de omisión. También es importante la información aportada por encuestas demográficas y, en especial, de fecundidad.

El presente estudio deriva estimaciones de la mortalidad en los primeros años de vida, mediante métodos indirectos tipo Brass, del censo de población de 1981 y, en menor grado, del censo de 1973. Aunque estos métodos adolecen de limitaciones propias a su naturaleza, tienen el interés de aprovechar una información ya recogida y de poder relacionar las probabilidades de morir con variables sociales y económicas del grupo familiar, que el propio censo proporciona. De este modo es posible detectar niveles y tendencias diferenciales de la mortalidad por grupos que tienen especial significación. Por cierto, no se intenta una explicación del conjunto de condiciones determinantes de la mortalidad, que requeriría mayor información y rebasaría los propósitos de la investigación. Pero sin duda los resultados que se exponen contribuyen a este propósito.

En primer término se describen las fuentes de datos y el método de estimación que se han utilizado, junto con evaluar los resultados. En seguida, se resumen las tendencias históricas de la mortalidad en el menor de

cinco años en el país y se presentan estimaciones geográficas por departamentos y regiones de planificación. El capítulo más importante está destinado a analizar la mortalidad en el menor de dos años en función del grupo socio-económico definido por el jefe del hogar, la educación materna y el grado de ruralidad del sitio de residencia. Los resultados se analizan en conjunto para tres grupos importantes de población: la metropolitana, la urbana no metropolitana y el sector rural. Se destina un capítulo a la mortalidad del niño en la población indígena y sus contrastes con la no indígena, por la importancia que ella tiene en el país. El capítulo final sintetiza las desigualdades de la muerte del menor de dos años que están relacionadas con grupos sociales.

*
* *

II. MATERIAL Y METODOS

El censo de población de 1981

El estudio está basado en la información obtenida en el censo de población realizado el 23 de marzo de 1981 en Guatemala. Este censo ha sido recientemente evaluado (Gutiérrez, 1983 y DGE-CELADE, 1983), comprobándose que tiene varias deficiencias. La omisión total se estima en 13,8 por ciento, siendo menor en la población femenina (12,4 por ciento), cuyos datos son los que utiliza principalmente la investigación. La omisión varía entre 5,5 y 16,9 por ciento en los grupos quinquenales de edad en el período fértil de la mujer. Las inexactitudes en la declaración de la edad son algo mayores que en otros países centroamericanos y se expresa en un índice de Myers de 21,7. Las relaciones de masculinidad por edades, como en la mayoría de los países latinoamericanos, muestran valores menores a 100 en las edades de 15 a 39 años, lo cual ha sido interpretado como resultado de mayor omisión en hombres. Más adelante se discute el posible efecto de estas deficiencias en las estimaciones de la mortalidad.

El método de estimación de la mortalidad

El método empleado fue originalmente desarrollado por Brass (1974), quien estableció la relación entre la proporción de hijos fallecidos (D_i) declarados por las mujeres clasificadas por grupos quinquenales de edad ($i=1$ para 15-19 años; $i=2$ para 20-24, etc.) y la probabilidad de morir de los hijos entre el nacimiento y diversas edades exactas de x años (${}_xq_0$). Esta relación está afectada por la estructura por edad de la fecundidad.

En la presente investigación se usa una variante del método elaborada por Trussell (1975) para obtener el coeficiente K_x que permite estimar la mortalidad mediante la relación:

$${}_xq_0 = K_x \cdot D_x$$

En esta variante, los coeficientes K_x se calculan mediante regresiones basadas en las tablas modelo de mortalidad de Coale-Demeny y los modelos de fecundidad desarrollados por Coale y Trussell. La forma general de estas ecuaciones es:

$$K_x = a_x + b_x(p_1/p_2) + c_x(p_2/p_3)$$

Los valores de P_1 , P_2 y P_3 son la paridez media en las edades 15-19, 20-24 y 25-29 años, respectivamente. El valor de los coeficientes a_x y b_x depende del modelo de Coale-Demeny que se utilice y de la probabilidad ${}_xq_0$ que se desee estimar. El método se explica con detalle en el Manual de Hill et.al. (1983).

Si la mortalidad está descendiendo, las estimaciones indirectas no se refieren al año del censo o encuesta, sino a una fecha anterior, Feenney (1980), y también Coale y Trussell (1977), elaboraron métodos que permiten estimar el número t_x de años anteriores al censo al cual se refieren estas probabilidades. Este lapso es independiente de la intensidad del descenso de la mortalidad -siempre que ésta haya sido constante- y es función de la estructura de la fecundidad por edad de la mujer. La estimación de t_x se hace mediante regresiones similares a las utilizadas en el cálculo de K_x , aunque con distintos coeficientes.

Evaluación de las estimaciones de mortalidad

En los países en que las estadísticas de nacimientos y defunciones son deficientes, los métodos indirectos de la estimación de la mortalidad en los primeros años de vida tienen la ventaja de utilizar fuentes ajenas al registro de hechos vitales (censos de población o encuestas). Estos métodos permiten además el análisis de la mortalidad por diversas variables sociales y económicas existentes en estas fuentes de información, lo

que a menudo no sucede con los datos de registro. Las estimaciones del nivel y tendencias diferenciales de mortalidad por estas variables son un paso muy importante en la descripción y explicación de la forma en que evoluciona la mortalidad en diversos grupos significativos del país.

No obstante, los métodos indirectos tienen limitaciones propias a su naturaleza, que es necesario tener presentes. Su aplicación ha sido evaluada en numerosos estudios en países subdesarrollados, donde tienen particular aplicación (Hill (1981), Tabutin (1979), Chackiel y Taucher (1979). CELADE ha impulsado su aplicación a los datos de los últimos censos de población en la mayor parte de los países latinoamericanos (Behm y Primante (1978)). En general la experiencia muestra que ellos son relativamente poco sensibles a las desviaciones de los supuestos en que se basan si éstas no son muy acentuadas. Algunas de las rigideces de estos supuestos han sido superadas por progresos metodológicos ulteriores. Ya se ha mencionado que, en vez de suponer una mortalidad estable, es posible tomar en cuenta su descenso y ubicar retrospectivamente las estimaciones. También es factible determinar el efecto del descenso de la fecundidad, el cual afecta a la distribución por edad de los hijos tenidos y, por tanto, a su riesgo de morir.

Los métodos se basan en modelos de mortalidad y de fecundidad que no replican necesariamente la estructura por edad de estas variables en la población en estudio. Este es precisamente el caso de Guatemala: las probabilidades de muerte tienden a ser menores en el primer año de edad, y mayores en 1-4 años, que las correspondientes probabilidades de las tablas modelo de Coale-Demeny, en las cuales se basa la variante Coale-Trussell que se ha utilizado. La evaluación de este factor de error mostró que es mínimo para el valor $q(2)$, por lo cual éste fue seleccionado para resumir la mortalidad (1). Tiene la ventaja de incluir las defunciones en el segundo año de vida, que en Guatemala son numéricamente importantes. Se seleccionó el modelo Oeste (2).

Cuando la población se clasifica en diversas subpoblaciones definidas por variables registradas en el momento del censo, las estimaciones de mortalidad referida a un lapso prolongado del pasado pueden ser afectadas si estas variables han cambiado en dicho lapso. Es poco probable que esto ocurra en el caso de la educación materna y de los grandes grupos socio-ocupacionales, pero sí es más posible en grupos definidos por la residencia, en virtud de la importancia de las migraciones internas. Este factor se considerará más adelante al analizar la mortalidad de los hijos de migrantes a la capital del país en los cinco años precedentes al censo.

El principal problema en la aplicación del método utilizado en la estimación de la mortalidad de niños es la calidad de la información declarada sobre el número de hijos tenidos y de hijos sobrevivientes. Las

omisiones en el empadronamiento censal, ya mencionadas, pueden tener importancia si ellas están asociadas con el nivel de la mortalidad; no se ha dispuesto de datos para estudiar este punto.

El 12,9 por ciento de las mujeres en edad fértil no tienen declaración de hijos tenidos, omisión que se concentra en el grupo de 15-19 años, donde alcanza a 31,4 por ciento. La omisión es más frecuente en mujeres de mayor educación y estrato socio-ocupacional, como también ha sido observado en otros países. Aparentemente, depende de que, cuando una mujer joven se ha declarado previamente soltera, el encuestador no hace la pregunta sobre hijos tenidos. El grupo de 15-19 años no se usó directamente para estimar la mortalidad, pero su paridez se utiliza en las regresiones mediante las cuales se hacen las estimaciones. El efecto de la omisión fue analizado en tres grupos donde ella era más severa y se llegó a la conclusión que no tenía importancia práctica (3).

Se examinó también la regularidad de las $q(x)$ estimadas con los datos de los diversos grupos de edad de la mujer, identificando los respectivos niveles en las tablas modelo de Coale-Demeny. En más del 90 por ciento de los casos, estas series fueron regularmente crecientes con la edad de la mujer, indicando que la mortalidad del niño había descendido en el último decenio. Como era de esperar, la estimación de $q(1)$, hecha con el grupo de mujeres de 15-19 años, es con frecuencia irregular. Por otra parte, como se verá en el análisis ulterior, los niveles de mortalidad guardan coherencia notable con las variables independientes utilizadas, de tal modo que la probabilidad de morir del niño es menor en los grupos con mayor educación materna, más alto status socio-económico y residencia con mayor grado de urbanización.

La evaluación más decisiva de las estimaciones obtenidas es la comparación con probabilidades de muerte que sean confiables y obtenidas de una fuente independiente. Esta comparación no se ha podido hacer por ausencia de este criterio de comparación; precisamente los métodos indirectos se usan cuando no se dispone de mejor información. No obstante, se han hecho comparaciones de las $q(2)$ implícitas en las tablas de mortalidad de 1964, 1973 y 1979-1980, recientemente revisadas al hacer las proyecciones de población para Guatemala (4).

La comparación (cuadro 1) muestra que las estimaciones derivadas del censo de población de 1981 reproducen bien la tendencia de $q(2)$ aceptada en las tablas de mortalidad, pero presentan una subestimación de alrededor de 7-11 por ciento. Las estimaciones indirectas corrigen parcialmente la omisión de las estadísticas de registro en la primera mitad del período en estudio.

Cuadro 1
PROBABILIDAD DE MORIR DE LOS MENORES DE DOS AÑOS: ESTIMACIONES
CON DIVERSOS METODOS, 1968-1979

Año	Coale-Trussell Censo 1981 <u>a/</u>	Tablas mortali- dad <u>b/</u>	Estadísticas de registro <u>c/</u>	Coale-Trussell
				Tablas mortalidad
(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)				
1968	142,7	160,0	133,7	0,89
1969			133,4	
1970			129,5	
1971	134,0	145,3	121,2	0,92
1972			117,1	
1973		135,9	111,9	
1974	123,2	132,0	112,8	0,93
1975			114,3	
1976	113,4	124,0	115,6	0,91
1977			109,4	
1978	105,2	117,4	104,2	0,90
1979			97,7	
1980		110,2		
				Promedio = 0,91

a/ Modelo Oeste.

b/ q(2) de Modelo Oeste, Coale-Demeny, nivel definido por 1₅

c/ Calculadas con nacimientos y defunciones sin corregir; promedios trienales.

En suma, las estimaciones de la probabilidad de morir entre el nacimiento y los dos años, obtenidas con el censo de población de Guatemala de 1981 mediante el método indirecto de Coale-Trussell, reflejan aparentemente de modo aceptable, las diferencias de mortalidad entre diversas subpoblaciones, aunque con tendencia a la subestimación del nivel. El hecho de haberse trabajado con la totalidad del censo elimina errores de muestreo. No obstante, debido a las limitaciones señaladas, en el análisis se consideran sólo las diferencias importantes y consistentes.

Con el fin de reducir el efecto de las irregularidades en los datos básicos, para cada $q(x)$ obtenido con el método de Coale-Trussell, modelo Oeste, se calculó el nivel correspondiente en las tablas de Coale-Demeny; las $q(2)$ corresponden al nivel promedio de tres valores sucesivos, desechando el correspondiente a mujeres de 15-19 años. Las fechas a que corresponden estas probabilidades fueron también obtenidas por promedio. Las probabilidades de muerte más recientes se refieren, por esta razón al año 1976.

*

* *

III. ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LA MORTALIDAD EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA EN GUATEMALA

Las tendencias históricas de la mortalidad infantil

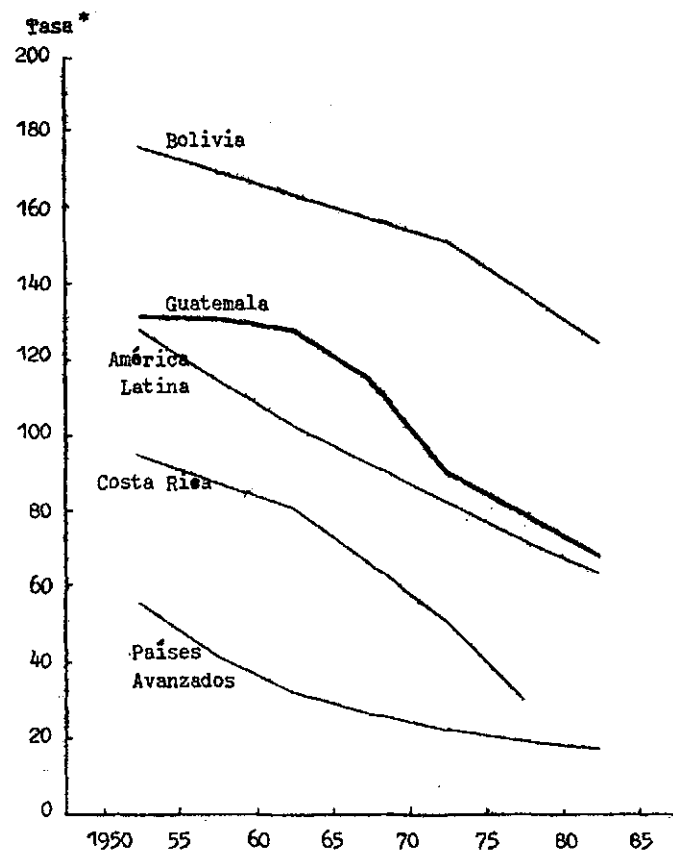
Guatemala es un país en que predomina una alta mortalidad en los primeros años de vida. Sin embargo, se registran significativos progresos en los últimos 30 años. En el gráfico 1 se presentan las tasas estimadas de mortalidad infantil para el período 1950-1985. La mortalidad se mantiene estacionaria a un nivel de 130 por mil en la década del 50, a cuyo término se inicia un descenso que se acelera en la década siguiente, aunque tiende a desacelerarse en años más recientes. De acuerdo a estas estimaciones, en estos 30 años la tasa de mortalidad infantil de Guatemala se ha reducido a la mitad.

Al comparar con la mortalidad infantil para el total de América Latina, se observa que en Guatemala el descenso se inicia con más tardanza, pero su ulterior intensificación hace que el país tenga ahora sólo un pequeño exceso sobre el nivel regional (68 y 63 por mil, respectivamente). La gran heterogeneidad de situaciones que prevalecen en América Latina se ilustran con las series de mortalidad infantil de dos casos extremos: Bolivia y Costa Rica. En el primer país, que tiene como Guatemala una población indígena importante, los niveles actuales duplican las tasas de este último país. Costa Rica, en cambio, demuestra que en América Latina es factible alcanzar tasas de mortalidad infantil que se acerquen a las de los países avanzados.

Los progresos logrados a nivel nacional en reducir la mortalidad del niño en el primer año de vida no deben hacer perder de vista la gravedad de la situación actual y la insuficiencia de los avances que se han logrado. Según las proyecciones de Naciones Unidas, Guatemala alcanzaría a comienzos del Siglo XXI una tasa de mortalidad infantil de 40 por mil, que es el nivel que el conjunto de países desarrollados tenía en 1955-60. En la actualidad, si Guatemala hubiera reducido la mortalidad del niño al nivel de Costa Rica y Cuba, casi tres cuartas partes de las defunciones actuales no ocurrirían. Si la comparación se hace con Suecia o Japón, las muertes teóricamente evitables subirían al 90 por ciento.

Gráfico 1

TASA MORTALIDAD INFANTIL, GUATEMALA
Y PAISES SELECCIONADOS, 1950-1985

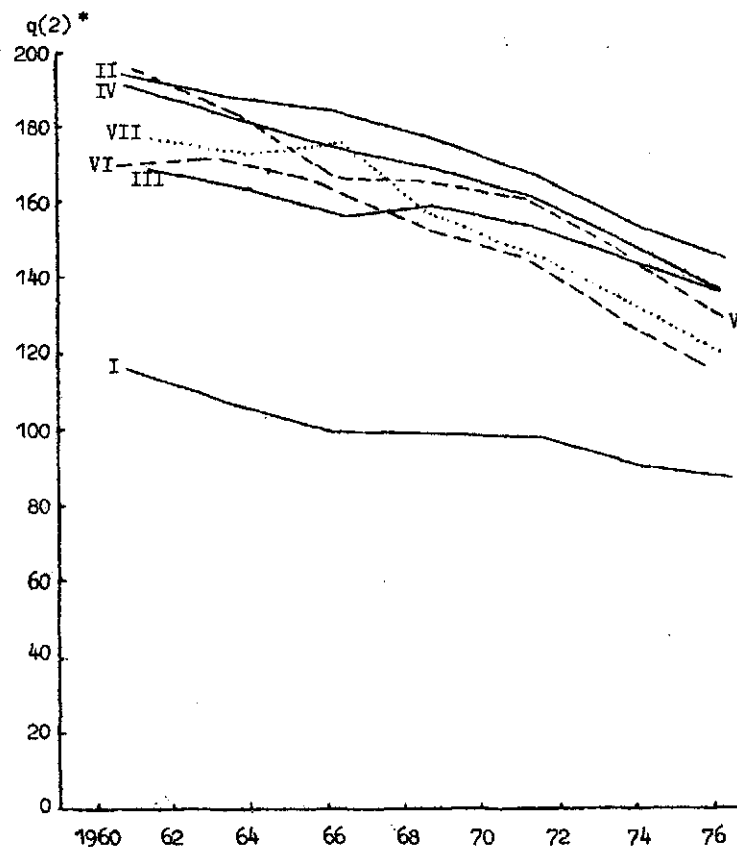


* Por mil nacidos vivos.

Fuentes: N.U. (1982), CELADE (1983), DGEC-CELADE (1983).

Gráfico 2

MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS
POR REGIONES DE PLANIFICACION, 1960-1976



* Por mil nacidos vivos.

Fuentes: Cuadro 2-A.

El presente estudio tiene el interés de aportar elementos que ayudan a definir mejor la magnitud y características de este serio problema, así como de algunos de sus condicionantes. Aunque no se refiere a años actuales, el período que ha sido objeto de estudio (1968-1976) es precisamente aquél en el que se ha producido una aceleración en la baja de la mortalidad en los primeros años de vida.

Otra característica de la mortalidad infantil del país, que es conveniente subrayar, es que el 67 por ciento de las defunciones en el primer año de vida ocurren en el período post-neonatal, lo que indica que los factores letales para el niño provienen fundamentalmente del medio social en que vive. En efecto, a pesar de la omisión en el registro de muertes y de las deficiencias en la certificación de la causa de muerte, el 38 por ciento de las defunciones del menor de un año en 1977 fueron causadas por enfermedades infecciosas (principalmente enfermedades diarreicas) y el 23 por ciento por infecciones respiratorias agudas (Naciones Unidas, 1982).

La mortalidad de 1 a 4 años

Los excesos de mortalidad se extienden también a esta edad, en especial al segundo año de vida. La tasa de mortalidad (ciertamente subestimada) en esta edad fue de 21,0 por mil en 1976, esto es, fue 30 veces mayor que en Estados Unidos, donde la tasa sólo alcanzó a 0,7 por mil.

A pesar de estos aspectos tan negativos, la mortalidad en esta edad tiende al descenso y se ha reducido en un tercio entre 1960 y 1976; las tasas son, respectivamente, 33,5 y 21,0 por mil.

Las diferencias geográficas de la mortalidad en los menores de dos años

Las estimaciones de mortalidad para cada uno de los 22 departamentos en que se encuentra dividida Guatemala tienen importancia para fines de planificación económica y social. Como ya se ha mencionado, las estimaciones indirectas pueden estar afectadas por la migración interna cuando se

refieren a divisiones geográficas, sobre todo si éstas son pequeñas. Por ello, los datos presentados en el cuadro 1-A deben ser analizados con reservas (5). Las estimaciones son, en todo caso, mejores que las tasas de mortalidad derivadas de datos de registro, las cuales tienen un importante y variable grado de omisión.

Como ya se ha mencionado, la probabilidad de morir antes de cumplir dos años de edad es estimada en 124 por mil para el total del país en 1976; la estimación indirecta es algo menor (113 por mil). Este riesgo es 15 veces mayor que el de Suecia en 1978 y más del doble del alcanzado por Costa Rica en 1973 (Naciones Unidas, 1982).

El departamento de Guatemala (que está formado en un 61 por ciento por la ciudad capital), es el único con una mortalidad menor de 80 por mil. Los indicadores de vida por departamentos muestran igualmente el gran contraste de la capital con los niveles mucho más deficientes existentes en el resto del país, donde la mortalidad del menor de dos años supera siempre 100 por mil y alcanza 160 por mil en 1976.

Tanto las estimaciones indirectas como los datos de registro identifican a los departamentos de Totonicapán, Sololá, Escuintla y Jalapa como poblaciones de alta mortalidad del niño (135-161 por mil). Con la sola excepción de Escuintla, en todos estos departamentos los indicadores de nivel de vida (Bolaños, 1979) señalan que se trata de poblaciones en que la proporción de analfabetos y de indígenas, así como el grado de ruralidad, son más altos que en otras regiones.

Por otra parte, hay un grupo de departamentos donde los indicadores son bastante deficientes pero la mortalidad está a un nivel más bajo (100-110 por mil). Estos son los departamentos de Alta Verapaz, Huehuetenango, Quiché y Baja Verapaz, situación que hace pensar que el método utilizado está subestimando el nivel de mortalidad. Si esto es así, las condiciones que prevalecían en la población que no reside en la capital del país deben haber sido aún peores en 1976 que las que estas cifras ponen en evidencia.

Conviene agregar que todas las estimaciones (hechas para 1968-1976 con los datos del censo de 1981, y para el período 1960-1968 con el censo de 1973) muestran, a pesar de algunas inconsistencias, que la tendencia a la baja de la mortalidad se ha extendido a todos los departamentos.

En Guatemala se han definido siete regiones económicas para fines de planificación, que son agrupaciones de departamentos, en la forma siguiente:

Regiones	Departamentos
I. Guatemala	Guatemala
II. Central	Escuintla, Sacatepequez y Chimaltenango
III. Oriental	El Progreso, Santa Rosa, Jalapa y Jutiapa
IV. Altiplano	Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango, Totonicapán, El Quiché y Sololá
V. Costero	Retalhuleu y Suchitepequez
VI. Norte	Baja Verapaz, Alta Verapaz y El Petén
VII. Oriente	Zacapa, Chiquimula e Izabal

Las estimaciones para estas regiones son menos sensibles a las distorsiones originadas por las migraciones internas (cuadro 2 - A, gráfico 2). Las series comprenden el período 1960-1976 y confirman que la reducción de la mortalidad ha sido general en todo el país. Es ahora más clara la brecha que existe entre el departamento que comprende la ciudad capital y el resto del país. En tanto que en la primera la mortalidad era, ya en 1960, algo inferior a 120 por mil (un nivel que sólo algunas de las regiones están alcanzando 16 años después), en las restantes prevalecía una mortalidad variable entre 170 y 195 por mil. No sólo la transición a una mortalidad menos elevada estaba mucho más avanzada en el departamento de Guatemala, sino que la serie muestra continuado descenso desde ese año. En las regiones restantes se observa que a comienzos de la década del 60 la mortalidad era estacionaria o bien moderadamente descendente. La baja se generaliza y acelera en la segunda mitad de la década y esta incorporación de las poblaciones expuestas a mayor riesgo es la que ocasiona la aceleración en el descenso en el total del país.

En general, las diferencias en la mortalidad del niño entre las regiones tienden a mantenerse en todas aquellas que no corresponden a la capital del país (Región I). Pero también es evidente que la brecha entre el polo metropolitano y el resto del país tiene tendencia a cerrarse, aunque en forma lenta. La diferencia era de 50 puntos por mil en 1960, respecto a la región no metropolitana que tenía menor mortalidad. En 1976 esta diferencia se ha reducido a 30 puntos.

En 1976 la población femenina en edad fértil que reside fuera del departamento de Guatemala alcanza al 75 por ciento del total nacional respectivo. Se estima que ella genera el 82 por ciento de los nacimientos totales, y ésta es la población de recién nacidos que está expuesta a un riesgo de morir en sus primeros dos años que se sitúa entre 117 y 146 por mil. Ella será objeto preferente de estudio en el análisis que sigue.

*
* *

IV. LAS DIFERENCIAS DE LA MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS ASOCIADAS A VARIABLES ECONOMICAS Y SOCIALES

El censo de población ha permitido utilizar en el análisis tres variables económico-sociales del individuo o del grupo familiar: el nivel de educación materna, el grupo socio-económico a que pertenece el hogar y el grado de ruralidad del sitio de residencia. Esta última variable, aunque expresada en términos geográficos, identifica principalmente diferencias en el contexto socio-económico. Todas las variables están interrelacionadas y debieran ser entendidas en el ámbito de un marco de referencia integrador. Se examinará, en primer término, su asociación singular con la mortalidad del niño, para considerar en seguida un análisis más totalizador. Así mismo, se considerará el rol de una cuarta variable (población indígena o no indígena) y la mortalidad de los migrantes a la ciudad capital.

Mortalidad del niño y grupo socio-económico

El lugar que ocupa el individuo en el sistema de relaciones sociales de producción en una formación socio-económica concreta es un factor importante para determinar sus condiciones de trabajo y el acceso a los beneficios de la producción social, los cuales se expresan en formas de consumo y condiciones de vida para todo el grupo familiar (Laurell, 1977; Breilh, 1980 y 1983). En tal sentido, una variable significativa en el análisis de la mortalidad del niño es la clase social (7). Desgraciadamente, las clases sociales y sus fracciones no se pueden identificar plenamente con los datos habitualmente disponibles en los censos de población (Torrado, 1976 y 1978). Como alternativa, para este estudio se han construido grupos sociales definidos por las características de la ocupación del jefe del hogar, con los criterios que se detallan en el Anexo 2. Se ha definido un grupo "medio" y un grupo "bajo"; este último ha sido subdividido en dos dimensiones según si el trabajo se desarrolle o no en el sector agrícola, y que

el trabajador tenga o no la condición de asalariado. El 11 por ciento de las mujeres en edad fértil no pudieron ser clasificadas en esta categorización; la mortalidad de sus niños es similar a la media nacional por lo que se supone que esta exclusión no debe introducir sesgos en el análisis. Los resultados se resumen en el cuadro 2.

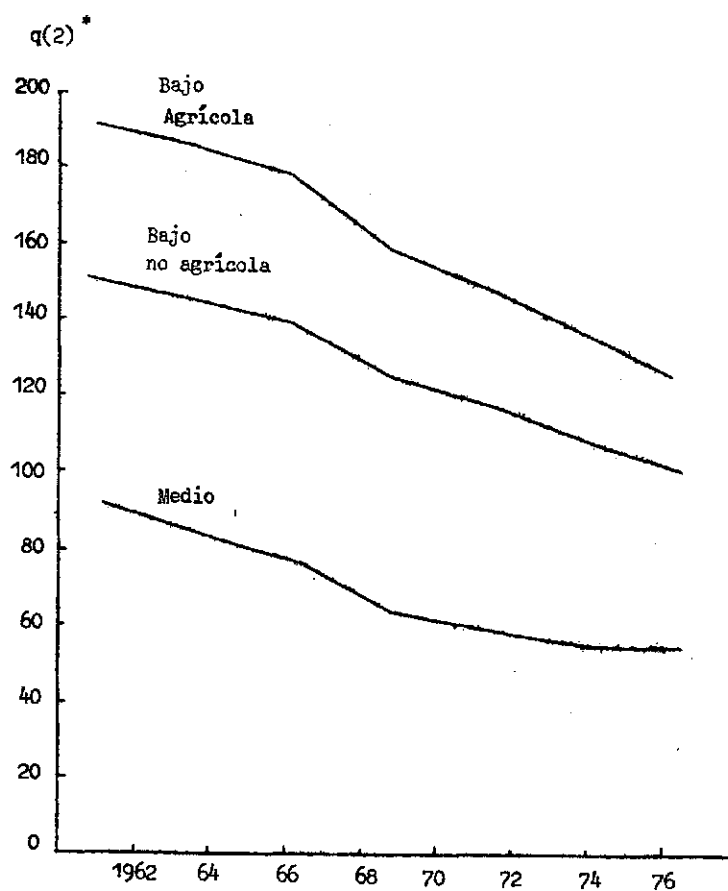
Cuadro 2
MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN GRUPO
SOCIO-ECONOMICO, 1960-1976

Grupo socio-económico	Probabilidad de morir por mil nacidos vivos							% baja 1968-76
	1960	1963	1966	1968	1971	1973-74	1976	
Bajo agrícola	191	185	178	158	149	137	125	20,9
No asalariado	-	-	-	151	139	128	116	23,2
Asalariado	-	-	-	173	162	149	137	20,8
Bajo no agrícola	151	145	139	125	117	108	101	19,2
No asalariado	-	-	-	131	122	115	107	18,3
Asalariado	-	-	-	121	113	104	97	19,8
Medio	92	83	76	64	59	55	55	14,1

En las descripciones que siguen, debe recordarse que no se trata de una clasificación de la población económicamente activa sino de las mujeres de 15-49 años según la categoría socio-económica del jefe del hogar, que sólo por excepción es mujer.

EL GRUPO SOCIAL BAJO EN ACTIVIDADES AGRICOLAS es, numéricamente, el más importante y el que vive en condiciones más adversas. Las mujeres en edad fértil de este grupo forman el 55 por ciento del total nacional. El 86 por ciento reside en el sector rural, que tiene un nivel de vida inferior al urbano. El 70 por ciento es analfabeta y sólo el 1,6 por ciento ha superado la educación primaria.

Gráfico 3
PROBABILIDAD DE MORIR DE LOS MENORES DE DOS AÑOS
SEGUN GRUPO SOCIO-ECONOMICO, 1960-1976



* Por mil nacidos vivos.

Fuente: Cuadro 2.

La mayoría de las mujeres de este grupo socio-económico pertenecen a hogares campesinos, identificados como aquellos en que el jefe de hogar se declara como un agricultor que trabaja por cuenta propia. Se presume que ellos tienen la posesión del medio de producción fundamental que es la tierra, que no arriendan fuerza de trabajo remunerada para trabajarla y que no dependen de un salario. Incluyendo una minoría de otros trabajadores independientes del sector agrícola (actividades forestales, pesca, caza, etc.) y un pequeño grupo que probablemente corresponda a colonos, el grupo totaliza un 69 por ciento de la población femenina vinculada al sector agrícola. En el 31 por ciento restante el trabajador vive de un salario y se presume que no posee tierra. En su gran mayoría son peones agrícolas de baja calificación (69 por ciento de analfabetos), con la sola excepción de un 4 por ciento de "capataces", en los cuales el analfabetismo desciende a 46 por ciento.

Los grupos sociales que se han formado identifican de modo imperfecto las clases sociales y sus fracciones existentes en el agro. Desde luego, no se dispone de datos sobre tenencia de la tierra ni sobre su extensión. Se sabe, por los datos del censo agropecuario de 1979, que en la mayoría de los casos ella es reducida; el 31 por ciento de las fincas tenía menos de una manzana y el 57 por ciento, entre 1 y 9,9 manzanas, superficies que están en general por debajo de los límites habitualmente aceptados como mínimos para la subsistencia familiar. Por otra parte, el censo califica la actividad económica desempeñada en la semana anterior al empadronamiento. En el caso de campesinos que, por la escasez de su tierra, deban trabajar temporalmente por un salario (campesinos semi-proletarizados), esta condición dual no va a ser reconocida en el censo.

Lo que caracteriza la mortalidad temprana de los niños nacidos en el grupo socio-económico bajo ocupado en actividades agrícolas es su alto nivel. Aún en 1976 alcanza a 125 por mil nacidos vivos, la cuales 2,3 veces mayor que en los nacidos en el grupo social medio. La simultánea condición de alta fecundidad que tiene esta población, hace que casi dos tercios de los nacimientos del país estén expuestos a tal elevado riesgo de muerte. Sin embargo, de acuerdo a las estimaciones disponibles, ha habido un significativo descenso de esta mortalidad, que alcanza a un tercio entre 1960 y 1976 y a 20 por ciento en el período 1968-1976. De este modo, la diferencia absoluta con el grupo medio tiende a reducirse.

La comparación de los dos grupos sociales identificados en el sector agrícola muestra que tanto los hijos de los campesinos como de los peones agrícolas están expuestos a una alta, aunque descendente mortalidad. Sin embargo, cuando el campesino pierde la posesión de su tierra pero permanece en faenas agrícolas, subsistiendo con un salario, las condiciones de su grupo familiar aparentemente se deterioran aún más, y el riesgo de morir del niño aumenta en cerca de 15-18 por ciento.

Las mujeres de 15-49 años comprendidas en el GRUPO SOCIO-ECONOMICO BAJO NO AGRICOLA alcanzan al 35 por ciento del total nacional. La distinta naturaleza del trabajo en este grupo está asociada a mejores condiciones de vida que en el sector agrícola. El analfabetismo desciende a 32 por ciento y la residencia es preferentemente urbana (72 por ciento); el 41 por ciento vive en la ciudad capital.

El 62 por ciento de este grupo social está en la categoría de trabajador asalariado, de los cuales el 40 por ciento se clasifican como obreros calificados, en la construcción y la industria manufacturera. Otro porcentaje similar abarca a obreros no calificados en la producción de bienes y servicios, la mitad de los cuales corresponden a empleados domésticos. El grado de desarrollo de esta fuerza de trabajo es muy variable, si se usa como indicador el nivel de analfabetismo de la correspondiente población femenina, que varía entre 12 y 55 por ciento.

El restante 38 por ciento de este grupo está constituido por trabajadores por cuenta propia y es bastante heterogéneo. Aproximadamente la mitad se clasifican como artesanos calificados (construcción, confección de ropa, zapatos, textiles, muebles, etc.). Las calificaciones son muy variadas y la tasa de mujeres analfabetas varía desde 9-13 por ciento en trabajadores de las artes gráficas, electricistas y mecánicos hasta 71 por ciento en los supuestos artesanos textiles. Casi un tercio de estos trabajadores por cuenta propia se clasifica como comerciantes al por mayor o menor y vendedores independientes, en donde el analfabetismo femenino es 42 por ciento. El resto está formado por choferes de taxi, vendedores ambulantes, artesanos no calificados y trabajadores en servicios personales. Con los datos disponibles no es posible distinguir a los artesanos propiamente tales, al subproletariado en actividades marginales ni otros grupos. Los trabajadores por cuenta propia que son de mayor nivel (corredores de propiedades, etc.) están en el grupo social "medio".

La mortalidad del niño menor de dos años en el grupo bajo inserto en actividades económicas no agrícolas es aún muy alta (100 por mil), y duplica la del grupo medio. Sin embargo, en toda la serie disponible desde 1960, se observa que es casi 20 por ciento inferior a la del grupo bajo del sector agrícola. También el descenso de la mortalidad es constante en el período en estudio, reduciendo diferencias absolutas con el grupo medio. Estas características se observan tanto en los subgrupos asalariados como en los no asalariados. Sin embargo, la mortalidad del niño tiende a ser discretamente mayor entre los no asalariados, en los cuales el analfabetismo femenino es también mayor (40 por ciento) que entre los asalariados (31 por ciento).

En el GRUPO SOCIO-ECONOMICO MEDIO la mortalidad del menor de dos años es claramente distinta a la del grupo bajo, antes descrito. Ya en 1960 tiene una mortalidad de 90 por mil, que es un nivel que ningún otro grupo social en el país ha alcanzado 16 años después. En 1976 mantiene esta ventaja con una $q(2)$ de 55 por mil, pero el descenso (tanto absoluto como relativo) es menor en años recientes que en el grupo social bajo. Por otra parte, la mortalidad de este grupo en Guatemala es claramente excesiva; en Panamá (Behm y Modes, 1983), el valor correspondiente era inferior a 20 por mil para igual fecha.

No obstante, estas condiciones más favorables existen en un grupo minoritario; las mujeres del grupo socio-económico medio son sólo el 9 por ciento del total del país. Su residencia es mayoritariamente urbana (90 por ciento) y 61 por ciento de ellas tienen la ventaja de vivir en la capital del país. El 59 por ciento de las mujeres del grupo han alcanzado la educación secundaria o superior; por definición, se excluyen las analfabetas. Siempre en términos de población femenina, la mitad del grupo pertenece a la categoría profesionales y técnicos; en realidad predominan los técnicos (dibujantes, contadores, enfermeras auxiliares, etc.) o profesionales de menor status (como los maestros, que forman un tercio del grupo). Una quinta parte son oficinistas y vendedores especializados. Completan este grupo medio las mujeres de hogares cuyos jefes se clasifican como funcionarios administrativos directivos, en especial del sector público; pequeños industriales, comerciantes al por mayor y menor y algunos técnicos industriales calificados. El grupo que podría corresponder a dueños de medios de producción y de más alto nivel, es minoritario: hay un 4 por ciento de agricultores y ganaderos que se registran como patrones y un 2 por ciento de patrones en el sector industrial. Sólo una cuarta parte de las mujeres en estos dos últimos grupos tienen siete o más años de educación.

Mortalidad del niño y educación materna

Numerosos estudios han mostrado que la mortalidad del niño, en especial la mortalidad infantil, está asociada negativamente al número de años de estudios formales alcanzados por la madre. En América Latina esta relación ha sido encontrada en el estudio de 15 países realizado por CELADE con los censos de la década del 70 (Behm, 1980). También ha sido descrita en el análisis de encuestas de fecundidad (Arriaga, 1980; Chackiel, 1982) y otras fuentes (Taucher, 1979).

Los mecanismos mediante los cuales la educación materna afecta a la sobrevivencia del niño son múltiples (World Bank, 1981). Es evidente el efecto del conocimiento de la madre para el mejor cuidado del niño, sano o enfermo (Caldwell, 1981), fundado sobre todo en la experiencia obtenida en África, ha insistido en que la superación del analfabetismo significa que la mujer adquiere una nueva y más moderna visión del mundo en que vive, un rol familiar más efectivo en superar tradiciones que afectan negativamente la sobrevivencia del niño y una capacidad de aprovechar mejor las oportunidades que el sistema de salud pueda brindarle. Todo ello, según Caldwell, indicaría que la educación formal tiene una acción propia sobre la mortalidad infantil, además de señalar niveles de vida. Desde un punto de vista más general, sin embargo, obsérvese que la educación formal es parte del consumo ampliado (aquel que se agrega al consumo básico requerido para sobrevivir) y que, como tal, el acceso a la educación está socialmente determinado y severamente discriminado por clase social en América Latina. En tal sentido, los contrastes de la mortalidad del niño asociados al nivel de educación de la madre debieran interpretarse como uno de los múltiples mecanismos por los cuales la clase social afecta al proceso de salud-enfermedad y, por tanto, a la ocurrencia de la muerte.

La variable se refiere al número de años de educación formal alcanzado por la mujer, en un sistema donde el ciclo primario comprende seis años y el secundario otros seis. Las estimaciones del gráfico 4 señalan marcados contrastes del riesgo de morir del niño asociados a la educación materna. Aún en 1976 el riesgo es 3,2 veces mayor en los hijos de mujeres analfabetas (130 por mil) respecto a las que han alcanzado la educación secundaria o superior (40 por mil). Las estimaciones para el período 1960-1976, derivadas de los censos de 1973 y 1981, muestran algunos hechos positivos. La tendencia al descenso se observa en todos los grupos y, de hecho, es más intensa en aquellos con mayor mortalidad, lo que ha contribuido a disminuir en parte los diferenciales existentes en 1960, cuando la $Q(2)$ en el grupo sin educación era 4,2 veces mayor que en la categoría con siete y más años de estudio. En 1976 se observa que el paso del analfabetismo a algún grado de educación, aunque muy incompleto (1-3 años) es el que está asociado a una mayor reducción de la mortalidad del niño. Cuando la educación ha sido mayor, la regresión es lineal, pero tiende a una asíntota sobre los 10 años de estudio (gráfico 4).

A pesar de esta evolución, en parte favorable, es evidente que los excesos de mortalidad en Guatemala son considerables, aun en comparación con un país de la región (Panamá). Para un mismo nivel de educación materna, las probabilidades de muerte duplican o triplican las de este último país. Por otra parte, la tendencia a la estabilización del riesgo en Guatemala en el grupo con mayor educación se produce a un nivel que es aún elevado (30 por mil).

Cuadro 3
MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS Y EDUCACION MATERNA, 1960-1976

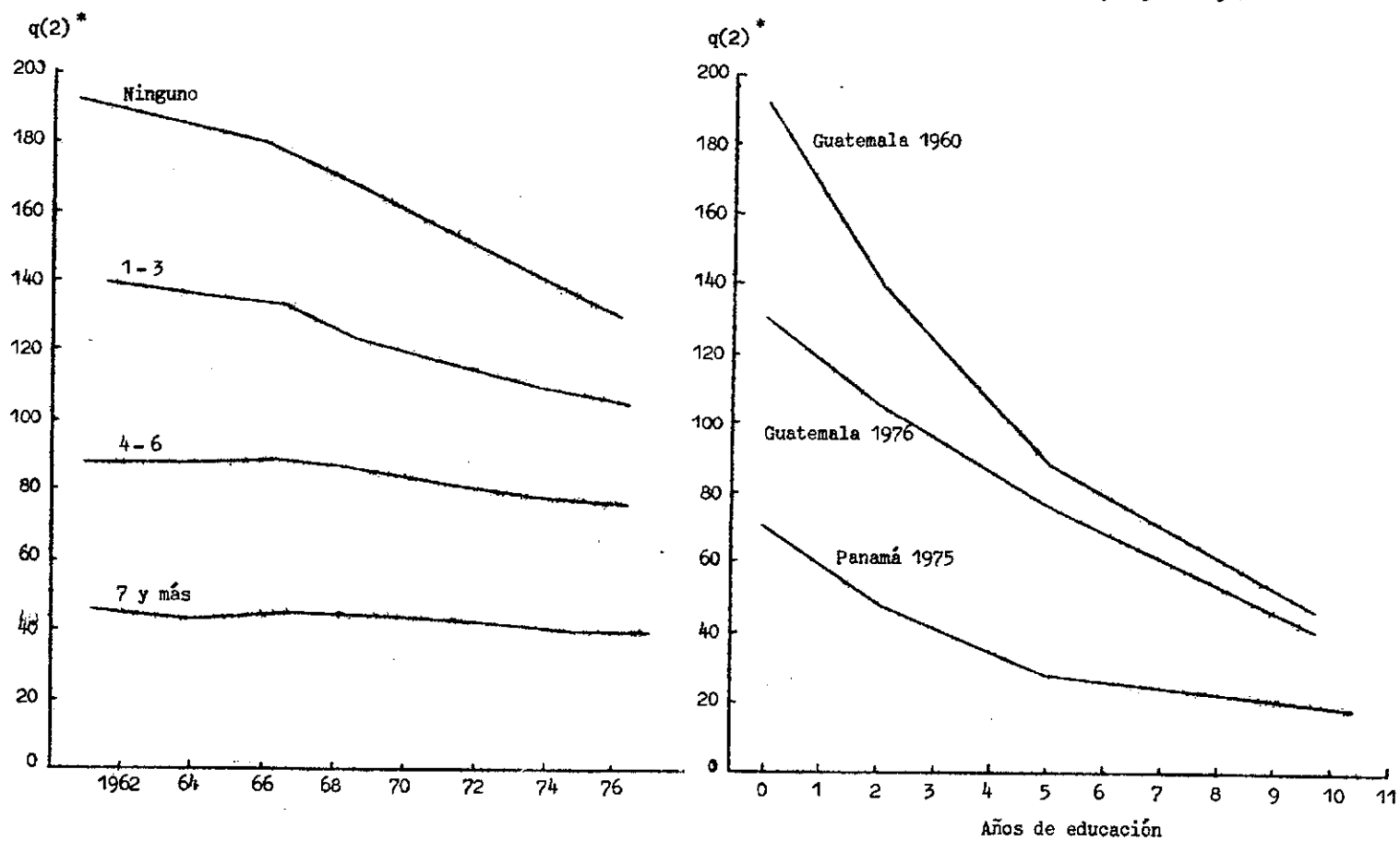
Años ^{a/}	Años de estudio de la mujer						
	Ninguno	1-3	4-6	7 +	7-9	10-11	12 +
(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)							
1960	192	140	88	46	-	-	-
1963	186	136	88	43	-	-	-
1966	180	133	89	45	-	-	-
1968	167	124	87	44	51	-	-
1971	153	117	82	42	51	40	-
1973	141	110	78	40	51	36	-
1976	130	105	76	40	51	31	30
Reducción % 1960-1976	31	25	14	13	-	-	-
Panamá 1975	70	48	28	18	-	-	-

^{a/} Estimaciones de 1960-1968 derivadas del censo de 1973. Las de 1968-1976, del censo de 1981.

Los contrastes de la mortalidad que se han descrito son particularmente significativos en un país en el cual los niveles de educación son relativamente bajos. Según datos del censo de población de 1981, el 51 por ciento de las mujeres en edad fértil son analfabetas. Se estima que, en razón de su alta fecundidad, ellas generan anualmente casi el 60 por ciento de los nacidos vivos del país (8). Estos niños, expuestos a elevados riesgos de morir, aportan casi el 75 por ciento del total de muertes bajo dos años. Tal es la importancia del problema que se está analizando.

Gráfico 4

MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS Y AÑOS DE EDUCACION MATERNA, 1960-1976



* Por mil nacidos vivos.

Fuente: Cuadro 3.

Mortalidad del niño por contextos espaciales

El grado de urbanización/ruralidad está asociado a múltiples factores que, a su vez, pueden ser condicionantes de la muerte del niño. En América Latina la población urbana y la población rural se encuentran a menudo en etapas distintas de un proceso general de transición desde modos de producción pre-capitalistas a una economía capitalista. La importancia de este marco histórico se acaba de mostrar en el análisis de las diferenciales de la mortalidad entre grupos socio-económicos definidos por la ocupación. Por otra parte, el desarrollo de las fuerzas productivas y de las luchas sociales es más avanzado en los sectores urbanos, que son a menudo la sede del proceso de industrialización. La accesibilidad a los beneficios del desarrollo económico y social es con frecuencia menor en la población rural, tanto por problemas de accesibilidad física como porque los recursos tienden a concentrarse en los mayores centros urbanos, que también son favorecidos en las políticas distributivas. Se ha mostrado en varios estudios (Behm, 1978) que en países de la América Latina hay una tendencia a una sobremortalidad infantil rural, aunque su grado es muy variable.

Las cifras del cuadro 4 (gráfico 5) muestran que en Guatemala, en el marco de una alta mortalidad del menor de dos años, se observa también una situación más desfavorable en la población rural. Aún en 1976, el riesgo de muerte en esta edad, que alcanza a 92 por mil en las ciudades, aumenta a 123 por mil en la población rural. Desde 1960 se ha mantenido este exceso de aproximadamente 30 por ciento. No obstante, en este período hay un descenso de la mortalidad en ambas poblaciones (36 por ciento urbano, 33 por ciento rural).

La dicotomía urbano/rural clasifica en una misma categoría a comunidades que pueden tener grados de desarrollo muy dispares. Para un mejor análisis, se han definido cinco contextos espaciales en la dimensión urbano/rural, con los criterios que se señalan en el anexo 2. La población urbana ha sido subdividida en: 1) un contexto metropolitano, 2) las ciudades principales y 3) el resto del sector urbano. La población rural se separa en: 4) aquella que reside más cerca de los centros urbanos (rural periurbana) y 5) el resto de la población rural. A continuación se examinan las características de cada contexto y sus diferenciales en el nivel y las tendencias de la mortalidad del menor de dos años (cuadro 4).

El contexto metropolitano corresponde a la capital de Guatemala, en la cual vive el 20 por ciento del total de mujeres en edad fértil del país. Sede del poder político central, concentra una parte substancial de los recursos de mayor nivel del país, es el principal foco de industrialización, su población se dedica casi enteramente a actividades no agrícolas y es una zona de atracción para la migración interna. Los indicadores de nivel de vida señalan que éste es substancialmente superior al del resto del país (cuadro 4).

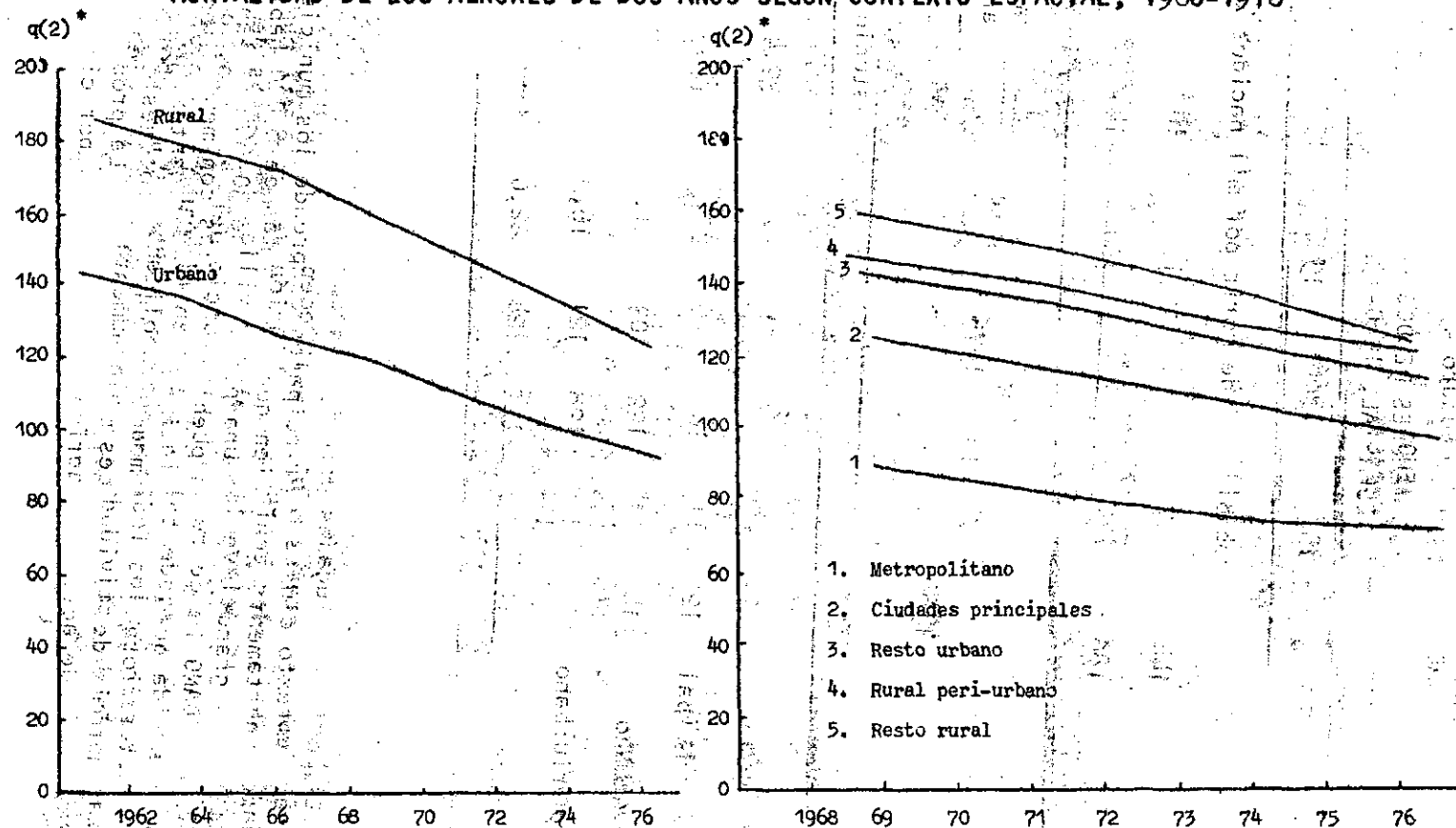
Cuadro 4
MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN CONTEXTO
ESPACIAL, 1960-1976

Contexto	1960	1963	1966	1968	1971	1974	1976
(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)							
Urbano	144	137	126	119	108	99	92
Rural	186	178	172	160	147	135	123
	1968	1971	1974	1976	% baja 1968-76	Porcentaje de mujeres 15-49 años en grupo: Con 7 + años estudio Socio-económico medio	
Metropolitano	86	80	73	71	17,4	39,4	27,2
Ciudad principal	125	115	105	96	23,2	27,7	17,8
Resto urbano	143	134	122	103	21,0	12,7	9,2
Rural periurbano	148	139	128	121	18,2	3,7	2,9
Resto rural	159	149	137	124	22,0	1,4	1,2

El contexto ciudades principales comprende los municipios que son cabeceras departamentales o bien que tienen más de 8 000 habitantes. Las ciudades más grandes tenían una población de 30-66 mil habitantes en 1973. El RESTO URBANO incluye los pueblos y villas con menos de 8 000 habitantes. A medida que decrece la importancia del contexto, los indicadores de vida se deterioran, de tal modo que en el grupo "resto urbano" alcanzan a sólo un tercio de los índices metropolitanos. La proporción de mujeres en la categoría de actividad agrícola aumenta a 45 por ciento en "resto urbano".

Gráfico 5

MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN CONTEXTO ESPACIAL, 1960-1976



* Por mil nacidos vivos.

Fuente: Cuadro 4.

Los contextos rurales agrupan la población de aldeas, caseríos y fincas, además de la población dispersa. El contexto rural periurbano identifica las poblaciones rurales más inmediatas a centros urbanos de relativa importancia. La población femenina de 15-49 años que vive en los contextos rurales es mayoritaria en el país (59 por ciento) y se concentra en el contexto "resto rural" (45 por ciento). Los indicadores de nivel de vida se deterioran gravemente: sólo por excepción se encuentran mujeres con siete o más años de educación o pertenecientes al grupo social "medio". La actividad económica predominante es la agrícola.

El riesgo de morir del menor de dos años está directamente asociado con el grado de ruralidad, subiendo de 71 por mil en la población metropolitana a 124 por mil en el sector más rural. La relación no es lineal. La mortalidad en el contexto metropolitano es claramente menor que en el resto del país: ya en 1968 era de 86 por mil, que es un nivel que no ha alcanzado, ocho años después, ninguno de los restantes contextos. Hay tendencia continuada al descenso, pero con menor intensidad que en el resto de Guatemala. Es significativo anotar que, aún en el caso de los niños que están favorecidos por las condiciones claramente más ventajosas que existen en la ciudad capital, ellos presentan, aún en 1976, una mortalidad de 71 por mil, que es considerablemente alta. Así, por ejemplo, en Panamá (Behm y Modes, 1983), país donde el descenso de la mortalidad del niño es más acelerado que en Guatemala, el riesgo de muerte en el contexto metropolitano había alcanzado ya en 1969 a 30 por mil, con un ulterior descenso a cerca de 15 por mil en 1976.

En las ciudades importantes del país (pero con exclusión de la ciudad capital) la mortalidad del niño sube de inmediato en 35 por ciento. El riesgo de morir del niño en el sector urbano más atrasado sobrepasa 110 por mil y tiene sólo discreta ventaja sobre el sector rural, donde este riesgo supera 120 por mil. En el contexto más rural, la mortalidad siempre es discretamente mayor en la población más cercana a los centros urbanos.

En suma, en la segunda mitad de la década de los 70, la mortalidad del menor de dos años había descendido en Guatemala a un nivel medianamente alto sólo en la población residente en la ciudad capital y, en menor grado, en sus ciudades principales. En todo el resto del país, por el contrario, prevalecía una mortalidad tan alta que uno de cada nueve nacidos vivos mueren antes de cumplir dos años de edad. Y es precisamente en esta población más expuesta en la cual se estima que nace por lo menos el 81 por ciento del total de niños del país.

A pesar de todo, hay una condición favorable. La tendencia a la baja de esta mortalidad comprende también la población rural, donde se ha reducido aproximadamente en un 20 por ciento entre 1968 y 1976. Si esta tendencia lineal se mantuviera, la mortalidad en la población rural llegaría hacia 1990 a un nivel aproximado de 70 por mil, que es el riesgo que la población metropolitana había alcanzado casi 15 años antes.

Análisis de la mortalidad con el conjunto de variables independientes

Es evidente que las variables cuya asociación con la mortalidad del niño se acaba de describir, son sólo indicadores imperfectos, parciales e interrelacionados de un conjunto de situaciones condicionantes de esta mortalidad. Pero son los datos que el censo proporciona. Con ellos no es posible una explicación adecuada del fenómeno mortalidad de acuerdo a un marco teórico más apropiado. Pero sí es posible una descripción útil y coherente de los contrastes de la mortalidad del menor de dos años y de su dinámica en el país.

Para este fin, se han distinguido tres tipos de población en la dimensión urbano/rural; en cada una de ellas se analizan las diferencias de mortalidad asociadas a los grupos socio-económicos, considerando la educación materna como uno de los componentes de estas categorías. La variable grado de urbanización/ruralidad fue seleccionada porque, además de que puede ser operacionalizada con la información disponible, tiene sentido para planificación y definición de políticas. Se han reducido los cinco contextos espaciales a tres poblaciones: metropolitana, urbana no metropolitana (ciudades principales más resto urbano) y rural (periurbano y resto rural). Al término del capítulo, por comparación entre estas poblaciones y controlando las otras variables, se intenta establecer el rol de la ruralidad en el riesgo de morir del niño.

La mortalidad del niño en la población metropolitana

Ya ha sido caracterizada como una población que vive en el mayor centro urbano del país, donde se concentran sus recursos públicos y privados y el proceso de "modernización" está más desarrollado. La mortalidad del menor de dos años se caracteriza, a su vez, por ser más baja que en el resto de la población a pesar de que aún es relativamente alta; por mostrar un descenso moderado en el período 1968-1976 y presentar importantes contrastes entre grupos socio-económicos (cuadro 3-A).

El riesgo de morir de estos niños se estima en 1976 en 71 por mil y en 118 por mil en el resto del país. Esta menor mortalidad (del orden de 40 por ciento) se relaciona con la mayor proporción de nacimientos que ocurren en la capital en los grupos con menor riesgo (grupo socio-económico medio, mujeres más educadas, trabajadores no agrícolas). Como se verá

más adelante, si se controlan estas variables, la ventaja de la población metropolitana disminuye a 10-18 por ciento. Tal diferencia remanente sería una estimación del efecto de las mejores condiciones de trabajo y de vida que existen en la ciudad capital y que no han podido ser consideradas en el análisis.

Los datos disponibles permiten identificar dentro del contexto metropolitano varias subpoblaciones en las cuales el riesgo de morir del niño es muy dispar, variando entre 33 y 113 por mil (gráfico 6). Excluyendo del análisis una minoría clasificada en actividades agrícolas, el grupo de mayor mortalidad está formado por mujeres que pertenecen al grupo socio-económico bajo y que son analfabetas (111-113 por mil) o semianalfabetas (85-97 por mil). Obsérvese que aún una muy incompleta educación de la mujer, a igualdad de grupo socio-económico, está asociada a una baja de 13-25 por ciento de la mortalidad del niño; por cierto, la educación materna no necesita ser directamente la "causa" de esta baja. No se observan diferencias substanciales entre asalariados y no asalariados, pero los grandes grupos socio-económicos que se han utilizado son muy heterogéneos como para evaluar el efecto de esta diferente forma de inserción del jefe del hogar en el proceso productivo en la mortalidad del niño (9). El total del grupo de mujeres en edad fértil, con menos de cuatro años de educación y pertenecientes al grupo bajo comprende 25 por ciento del total metropolitano y se estima que genera el 30 por ciento del total de nacimientos.

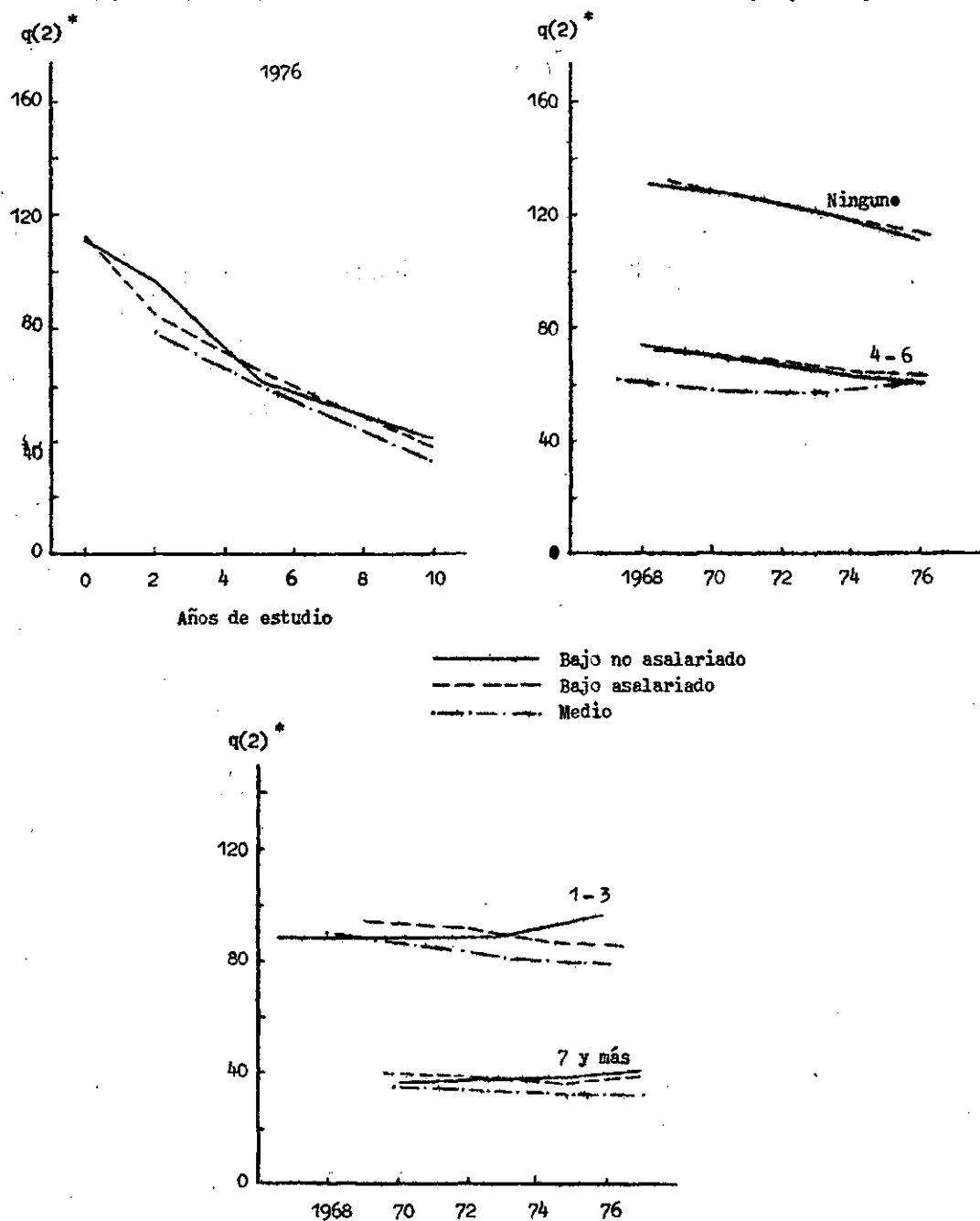
La mortalidad de los menores de dos años en similares grupos en el medio rural llega a 140 por mil. Esta diferencia sugiere que aunque los grupos socio-económicos en condiciones más adversas tienen una enorme mortalidad en plena capital del país, esta situación es aún peor en las poblaciones que viven fuera de los mayores centros poblados. De este modo, el migrante rural que llega a la metrópoli, aunque sigue perteneciendo a una clase social en que los riesgos del niño son altos, es posible que en cierto modo haya hecho un progreso en comparación con su comunidad de procedencia.

La educación materna se muestra como el elemento más decisivo por el cual la clase social (aproximada en forma de grupos socio-ocupacionales) afecta la sobrevivencia del niño. Controlado el nivel de esta educación, hay bastante homogeneización en la población metropolitana entre los grupos socio-ocupacionales que se han identificado, aunque siempre la mortalidad del niño tiende a ser menor en el grupo medio. Por cierto, el nivel de educación es función del grupo socio-económico; la proporción de mujeres con siete o más años de estudios sube de 31 por ciento en el grupo bajo a 63 por ciento en el grupo medio.

Las estimaciones de mortalidad para el período 1968-1976 señalan que, en contraste con el resto del país, la baja es moderada en casi todos los grupos. Las mujeres analfabetas del grupo socio-económico bajo son una notoria excepción: en ellas la mortalidad del niño se ha reducido en 15 por ciento en ese lapso.

Gráfico 6

MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN LA POBLACION METROPOLITANA,
POR GRUPO SOCIO-ECONOMICO Y EDUCACION MATERNA, 1968-1976



* Por mil nacidos vivos.

Fuente: Cuadro 3-A.

La mortalidad del niño en la población urbana no metropolitana

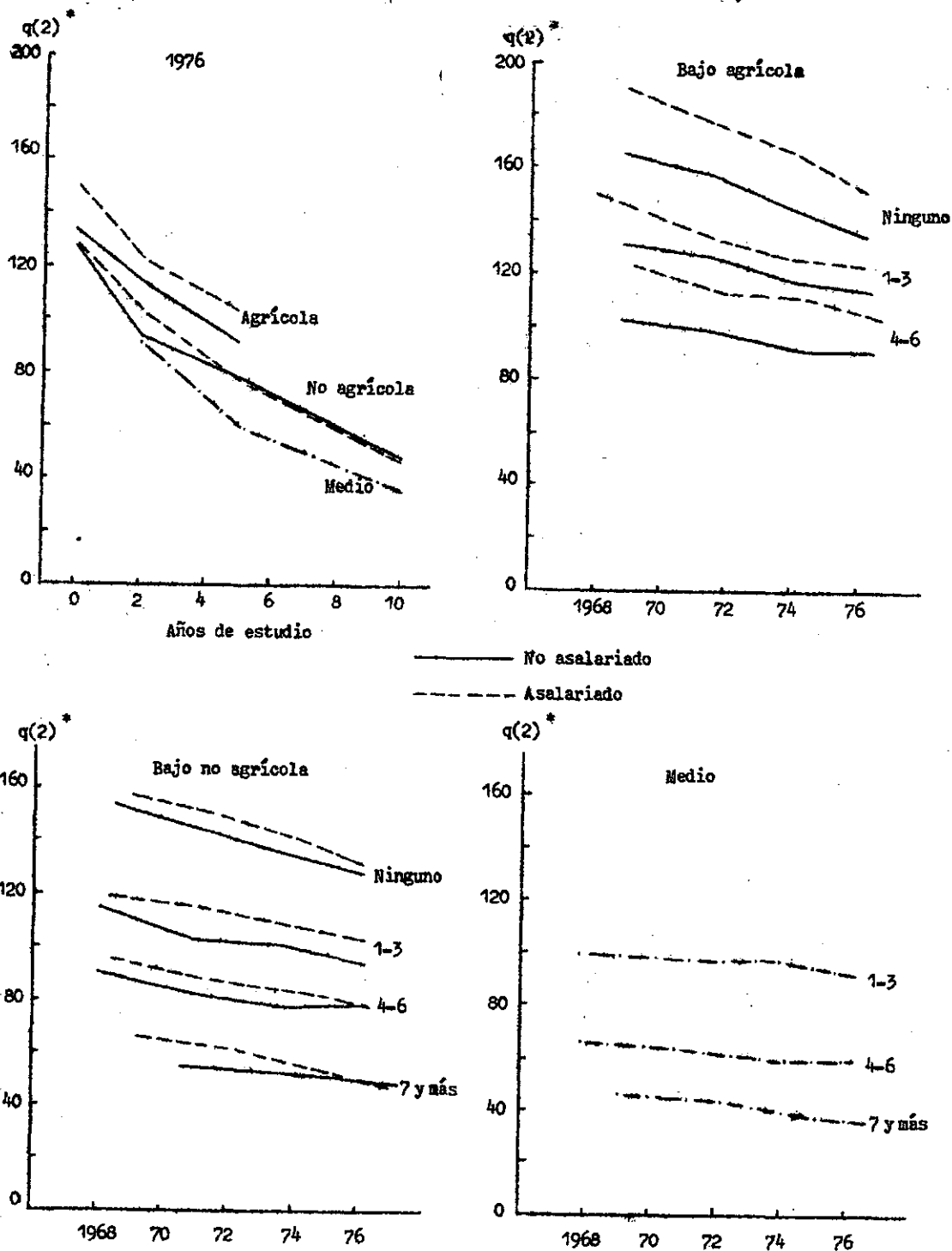
Esta población comprende el 22 por ciento de las mujeres en edad fértil del país. El 40 por ciento de ellas se concentra en ciudades de más de 8 000 habitantes. El grupo socio-económico bajo es francamente mayoritario (87 por ciento), casi dos tercios del cual está formado por población inserta en actividades que no son agrícolas.

A pesar de que esta población tiene el beneficio de vivir en un sector considerado urbano, que incluye ciudades de hasta 50-60 mil habitantes, la mortalidad del menor de dos años se deteriora substancialmente en relación con la ciudad capital, aumentando en 50 por ciento (de 71 a 107 por mil). La inserción productiva del jefe del hogar y la educación materna permiten identificar poblaciones cuyas mortalidades son muy variables y a veces alcanzan, aún en 1976, a 150 por mil (gráfico 7).

Controlado el nivel de la educación materna así como la condición de asalariado/no asalariado, los hijos de hogares ocupados en la producción agrícola tienen un mayor riesgo de morir, que es variable y promedia 25 por ciento en 1976. Dentro del sector agrícola, a su vez, es claro que en cualquiera de los estratos definidos por la educación materna, el trabajador asalariado está en condiciones más desfavorables y sus hijos tienen una mortalidad que es aproximadamente 10 por ciento mayor que la de los campesinos de igual nivel educacional. En cambio, en los grupos que están dedicados a actividades no agrícolas, la condición de vender el trabajo por un salario o ser un trabajador por cuenta propia no aparece ligada claramente a una mortalidad diferencial del niño.

El juego de las variables mencionadas delimita poblaciones con riesgos muy variables de morir para los menores de dos años. El sector que aparece expuesto a mortalidades que excede a 100 por mil está formado por mujeres pertenecientes al grupo socio-económico bajo y que, casi sin excepción, son analfabetas o semi-analfabetas. Ellas forman el 52 por ciento del total de la población urbana no metropolitana y se estima que generan más del 61 por ciento de los nacimientos. Algo más de la mitad de estas mujeres están en grupos familiares que han declarado como actividad fundamental la agrícola. De este modo, aunque se trate de una población urbana, ella debe tener en parte características rurales y relación estrecha con faenas agrícolas, factores que contribuyen a mantener una mortalidad alta en el total de la población que se está analizando. Los subgrupos en condición más adversa son aquellos que combinan los factores de riesgo mencionados. Así por ejemplo, en los hijos de trabajadores agrícolas cuya madre es analfabeta, el riesgo estimado es equivalente a que uno de cada siete niños nacidos vivos fallezca antes de cumplir dos años.

**MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN LA POBLACION URBANA NO METROPOLITANA,
POR GRUPO SOCIO-ECONOMICO Y EDUCACION MATERNA, 1968-1976**



* Por mil nacidos vivos.

Fuente: Cuadro 4-A.

Aún en las condiciones mejores que se supone que existen cuando la madre ha tenido acceso a 4-6 años de estudio, el grupo socio-económico está asociado decisivamente al riesgo de morir del niño. Este riesgo sube de 60 por mil en el grupo medio, a casi 80 por mil en la categoría bajo no agrícola, a 92 por mil en el hijo del campesino y a 106 por mil en el asalariado agrícola.

Para encontrar sectores de población en que la mortalidad del niño no supere 50 por mil es necesario llegar a hogares en que la mujer haya tenido oportunidad de alcanzar por lo menos a la educación secundaria, los cuales se encuentran preferentemente en los grupos socio-económicos medios y en el bajo, asalariado y no agrícola; el 60 por ciento de estas mujeres reside en el contexto "ciudades principales". Sin embargo, este grupo forma sólo el 17 por ciento de la población femenina en edad fértil de la población urbana no metropolitana y en el que se estima que se generan sólo el 11 por ciento de los nacimientos.

A pesar de la situación más desfavorable de la mortalidad del niño en la población urbana no metropolitana, en ella se observa una característica no registrada en la población capitalina. En el período 1968-1976, según las estimaciones hechas, la tendencia al descenso es general y la baja absoluta es algo mayor en los grupos expuestos a mayor riesgo. Así, por ejemplo, en los hijos de mujeres analfabetas del sector agrario asalariado, en los cuales la mortalidad se estima en 190 por mil en 1968, se observa un descenso de 40 puntos en los ocho años siguientes.

Los contextos "ciudades principales" y "resto urbano", por su similitud, han sido considerados en conjunto. Conviene hacer notar algunas diferencias entre ellos. Desde luego, controlado el efecto de las restantes variables, siempre la población residente en las ciudades de mayor tamaño tienen una mortalidad más baja del menor de dos años. En el caso del grupo socio-económico medio este contraste aumenta y en 1976 el riesgo de morir tiende a ser similar al existente en la población metropolitana; las cifras respectivas son 48 y 51 por mil. Esto es, la mortalidad tiene tendencia a ser homogéneamente baja (en términos relativos) en el grupo socio-económico de mayor status en todo el sector más urbanizado del país.

También se observa, en el período 1968-1976, que en las familias en actividades agrícolas, la mortalidad del asalariado es mayor que la del no asalariado en el contexto "resto urbano", en tanto que en "ciudades principales" sucede lo inverso. En este sentido, el primer contexto replica los diferenciales que se describirán en el sector rural. No se tiene información sobre la estructura por clase social de estos grupos que siendo residentes urbanos están en faenas agrícolas. Estos y muchos otros contrastes requieren mayor información para su correcta interpretación.

La mortalidad del niño en la población rural

En el sector rural residían en 1980 el 59 por ciento de las mujeres en edad fértil. Esto le da a la población rural un papel crucial en determinar los niveles nacionales de mortalidad de los niños menores de dos años, incluyendo su curso futuro. Los indicadores de vida de estas poblaciones son en extremo adversos. El 69 por ciento de la población femenina rural es analfabeta y el 20 por ciento sólo tiene 1-3 años de educación formal. Apenas el 2 por ciento pertenece al grupo socio-económico medio. La actividad agrícola es la predominante, comprendiendo al 81 por ciento de esta población femenina, la mayoría de la cual corresponde a hogares campesinos.

En el total de la población rural, el riesgo de morir del menor de dos años se eleva a 123 por mil, un exceso de 73 por ciento sobre la mortalidad que prevalecía en 1976 en la ciudad capital. La muerte frecuente del niño se extiende ahora a poblaciones mayoritarias, de tal modo que los riesgos superiores a 100 por mil comprenden el 90 por ciento de la población femenina de 15-49 años, que genera la casi totalidad de los nacimientos. Está formada en gran proporción por mujeres analfabetas o semianalfabetas, cualquiera que sea la inserción del jefe del hogar en la producción. En el caso de las analfabetas, la mortalidad del niño supera 124 por mil (gráfico 8).

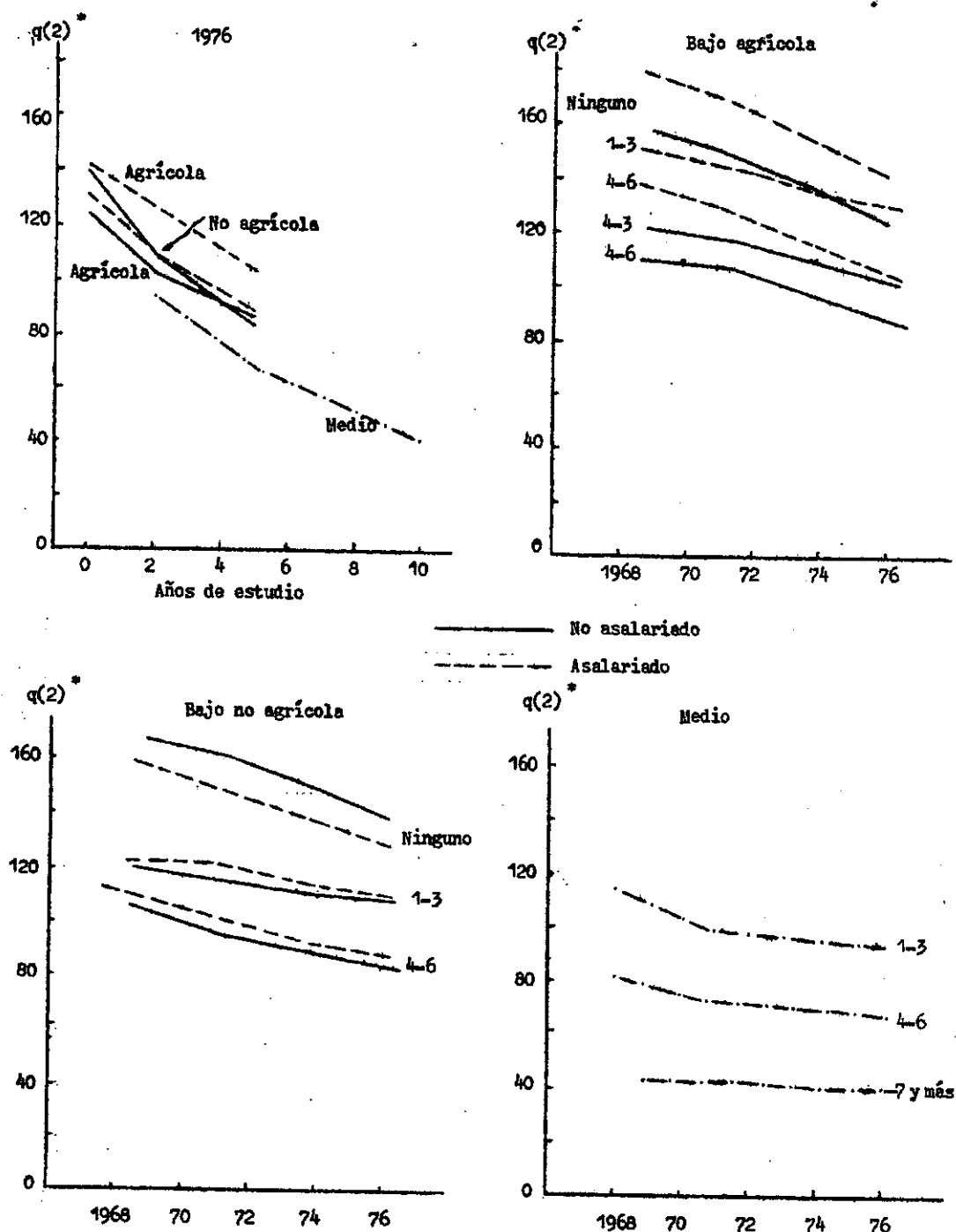
Algunos de los contrastes descritos en la población urbana no metropolitana son también reconocibles aquí, a pesar de que las condiciones altamente agresivas para la sobrevivencia del niño tienden a reducir los contrastes de mortalidad. Los hogares insertos en la producción agrícola muestran una mortalidad del niño superior en aproximadamente 10 por ciento a la alta mortalidad del sector no agrícola. En cambio es persistente y marcada la sobre-mortalidad del hijo del trabajador agrícola asalariado respecto al del campesino, la cual está próxima al 20 por ciento. A pesar de las ya muy precarias condiciones de vida del campesino, la pérdida de la posesión de la tierra y su consiguiente proletarianización debe deteriorar estas condiciones, determinando que la mortalidad de sus hijos aumente. En el sector no agrícola, en cambio, la diferencia de la mortalidad entre hijos de asalariados y no asalariados no parece muy significativa.

Sólo el minoritario grupo socio-económico medio (1,6 por ciento de las mujeres de 15-49 años) tiene mortalidades inferiores a 70 por mil, siempre que la educación de la madre sea por lo menos de 4-6 años.

El estudio de las tendencias en las subpoblaciones rurales que ha sido posible distinguir muestra que, en general, hay un descenso de la mortalidad en el período 1968-1976, con bajas que varían entre 15 y 20 por ciento.

Gráfico 8

MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN POBLACION RURAL,
POR GRUPO SOCIO-ECONOMICO Y EDUCACION MATERNA, 1968-1976



* Por mil nacidos vivos.

Fuentes: Cuadro S-A.

Para los grupos con más altas mortalidades, como los hijos de trabajadores asalariados agrícolas, cuyo riesgo se estima cercano a 180 por mil en 1968, esto significa un descenso de 40 puntos. Con todo, las limitaciones de este progreso están mostradas por el alto nivel y los diferenciales de la mortalidad de los menores de dos años que se acaban de describir respecto a poblaciones que están en una transición más avanzada en el país.

La interpretación de los hechos aquí resumidos requiere vincular la dinámica de la población con sus determinantes radicados en las condiciones históricas de la explotación agraria en el país (10), lo que excede los objetivos del presente estudio.

La mortalidad del niño y el grado de ruralidad

Este aspecto fue analizado en forma preliminar comparando esta mortalidad entre los cinco contextos espaciales. Ahora es posible profundizar este análisis introduciendo las variables restantes (cuadro 6-A). Aunque la variable "ruralidad" no es escalar, las probabilidades de morir se representan en el gráfico 9 en forma lineal para facilitar su análisis, en una escala que va del contexto "metropolitano" al "resto rural".

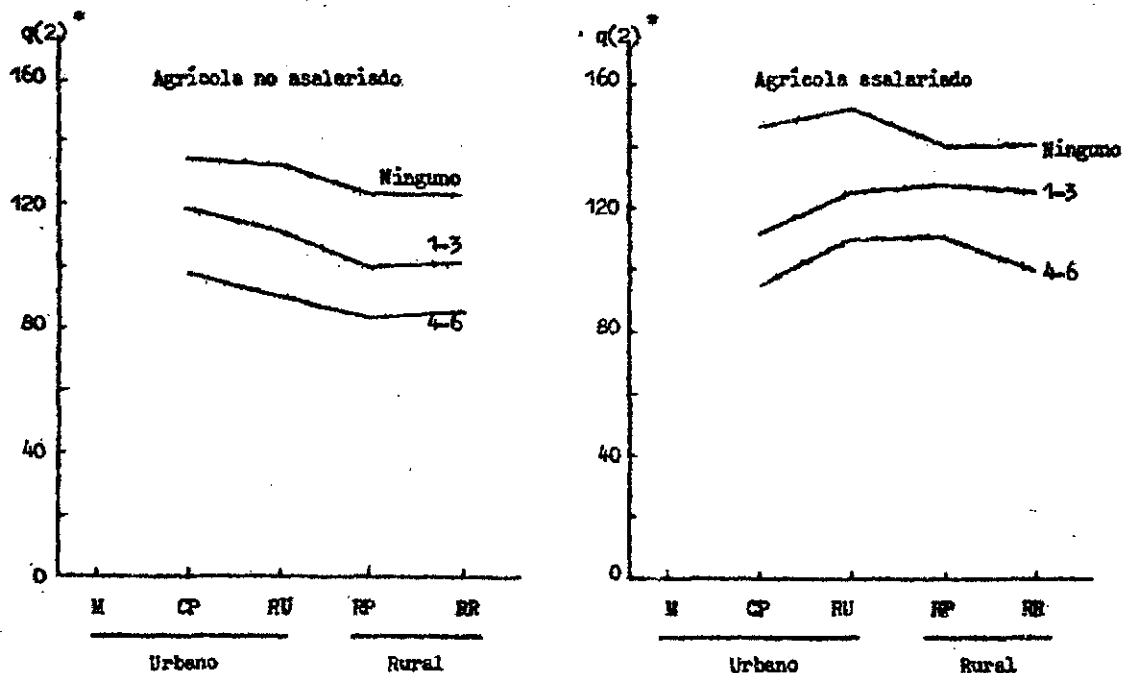
En la población que está inserta en la producción agrícola, la mortalidad del niño según esta variable presenta algunas irregularidades, pero en todo caso ilustra un hecho fundamental: no hay evidencia* que el grado de ruralidad esté asociado al riesgo de morir del niño una vez que se controla la asociación con grupo socio-económico y educación materna. Esto significa que en estos grupos, que son mayoritarios y expuestos a altos riesgos, el hecho que el trabajador agrícola o el campesino, en vez de residir en regiones rurales apartadas lo haga en las inmediaciones -o aun en el interior- de ciertos sectores urbanos, no cambia sus condiciones de trabajo y de vida tanto como para mostrar una reducción de la mortalidad del niño.

En notorio contraste, la residencia en conglomerados urbanos mayores está asociada a una reducción neta de la mortalidad del niño cuando el jefe del hogar está incorporado a la producción de bienes o servicios no agrícolas, cualquiera que sea el nivel de educación materna y tanto en asalariados como en trabajadores por cuenta propia. La reducción de la mortalidad entre el contexto "resto rural" y "metropolitano" excede, en general, a 20 por ciento. Salvo para los grupos con educación materna de 7 y más años, el principal contraste se observa entre aquellos que residen en la capital y el resto del país. También es claro que los dos contextos rurales

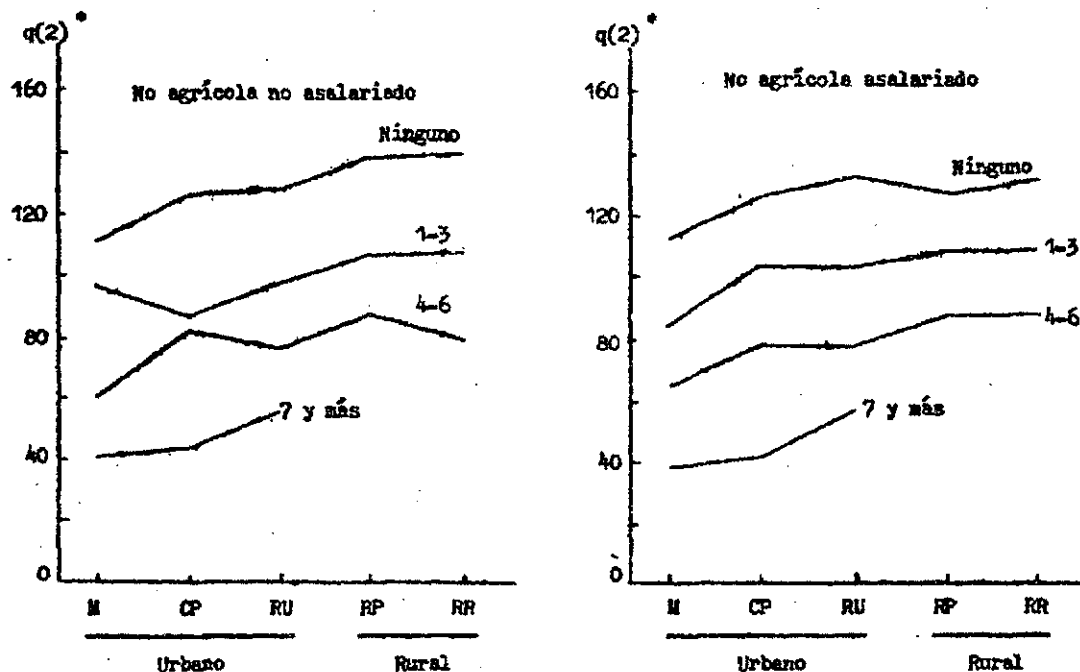
* Excepto asalariados agrícolas residentes en "ciudades principales".

Gráfico 9

MORTALIDAD DEL MENOR DE DOS AÑOS Y GRADO DE RURALIDAD, 1976
SEGUN GRUPO SOCIO-ECONOMICO Y EDUCACION MATERNA, 1976



M: Metropolitano CP: Ciudad principal RU: Resto urbano RP: Rural periurbano RR: Resto rural



* Por mil nacidos vivos.

Fuente: Cuadro 6-A.

tienen una mortalidad similar, de tal modo que la población rural cercana a los centros urbanos menores participa de la alta mortalidad de todo el resto de la población rural.

Es interesante anotar que la alta mortalidad de los niños nacidos en el sector rural de mujeres analfabetas (tasas de 130-140 por mil) se reduce a 110 por mil si se trata de residentes en la capital del país. Como ya se ha hecho notar, aunque la gran ciudad ofrece condiciones adversas y discriminatorias a estos grupos sociales, parece que ellas son en todo caso mejores que las condiciones, aún más adversas, que prevalecen en la correspondiente población rural. Si esta diferencia depende de alguna mayor accesibilidad a servicios públicos (en especial, salud) o a otras condiciones de vida y trabajo en el mercado existente en el sector metropolitano, es una cuestión que no puede ser dilucidada con la información disponible.

La mortalidad del niño en la población indígena

La población indígena (11) tiene considerable importancia en la determinación del nivel y las tendencias de la mortalidad en el total del país. Desde luego, porque es numerosa. Según los datos del censo de 1981, las mujeres indígenas en edad fértil forman el 41 por ciento del correspondiente total y se estima que ellas procrean cerca de la mitad de todos los niños nacidos vivos en el país. Es además una población mayoritaria en los grupos de mayor riesgo: forma el 54 por ciento en los sectores rurales y el 56 por ciento de la población vinculada a la producción agrícola.

Los indicadores disponibles muestran que sus condiciones de vida son claramente inferiores a las de la población no indígena, como lo muestra la información que se resume en la página siguiente:

Porcentaje en mujeres de 15-49 años

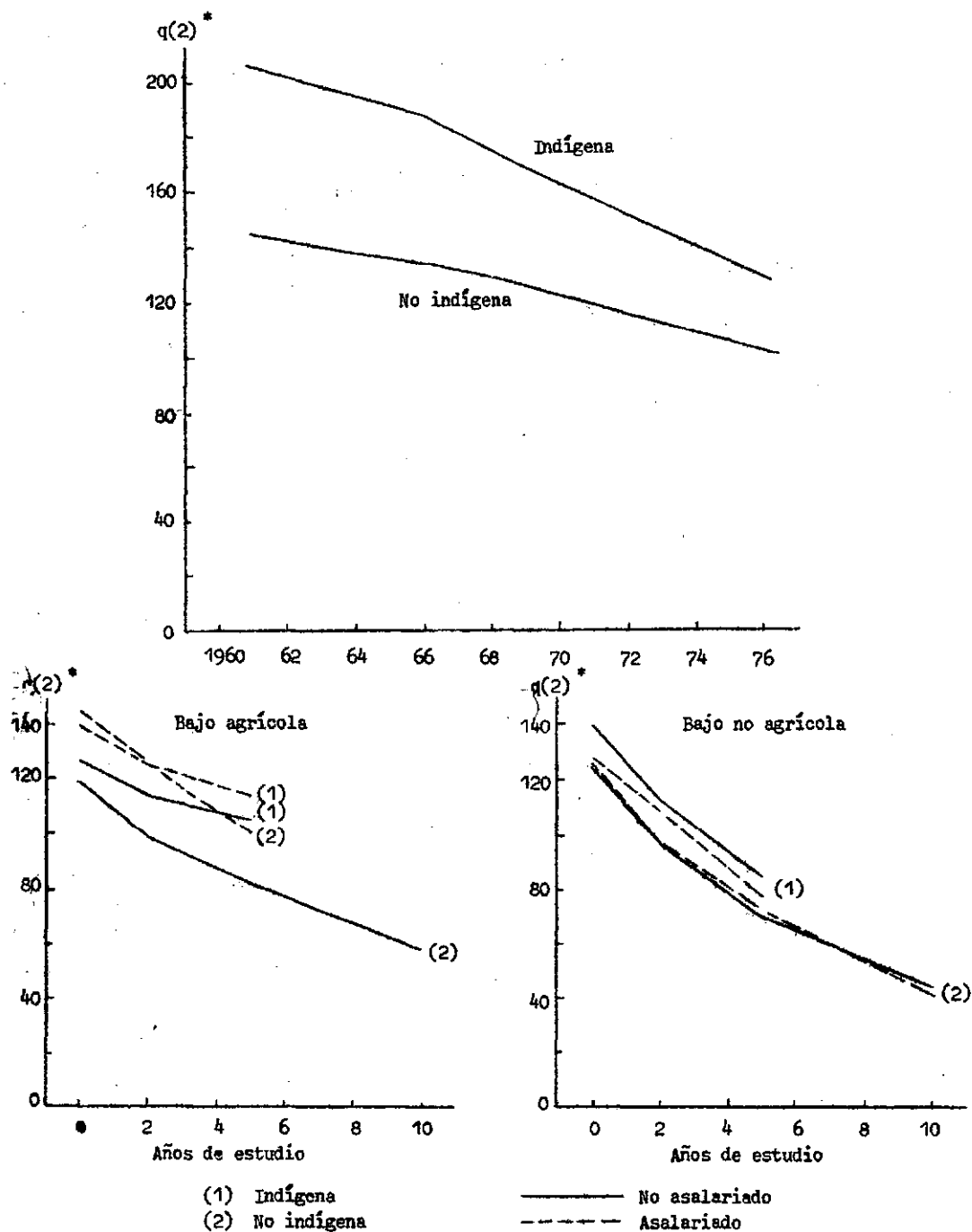
		Indígenas	No indígenas
Educación	Ninguna	79,4	31,6
	1 - 3 años	13,4	23,2
	4 - 6	5,7	24,5
	7 y más	1,5	20,7
Grupo social	Bajo agrícola	75,3	41,4
	Bajo no agrícola	23,3	43,7
	Medio	1,3	14,9

En correspondencia con las condiciones históricamente distintas en que se encuentran ambos grupos, la mortalidad del menor de dos años es mayor en los indígenas (128 por mil) que en los no indígenas (101 por mil). Se han hecho estimaciones de mortalidad para el período 1960-1976, utilizando los censos de población de 1973 y 1981 (cuadro 7-A, gráfico 10). La mortalidad en los indígenas era tan elevada al comienzo de la década del 60, que uno de cada cinco niños moría antes de cumplir dos años de edad. Afortunadamente, la reducción del riesgo en la población indígena es intensa en este período, de tal modo que la sobremortalidad de los primeros se ha reducido de 42 por ciento en 1960 a 27 por ciento en 1976. Es, además, un descenso que se acelera a partir de la segunda mitad de la década de 1960; en años recientes promedia 5,4 puntos anuales. Aún así, si se extrapolan linealmente las tendencias observadas entre 1968 y 1976, la brecha de la mortalidad del niño entre los dos grupos étnicos sólo se cerraría hacia 1990, a un nivel aproximado de 60 por mil, que es casi diez veces mayor que el observado en los países más avanzados en la actualidad.

Ya se ha mencionado por los dos grupos difieren en su estructura a cuanto a grupos socio-ocupacionales, educación materna y grado de ruralidad, factores todos que están asociados al riesgo de morir del niño. Esta estructura diferente explica, desde luego, la mayor mortalidad indígena que se ha descrito. En general, si se controla el efecto de cada una de estas variables, la sobremortalidad indígena disminuye (gráfico 10), aunque con algunas diferencias de interés.

Gráfico 10

MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN POBLACION INDIGENA Y NO INDIGENA, (1960-1976) Y SEGUN GRUPO SOCIO-ECONOMICO Y EDUCACION MATERNA (1976)



* Por mil nacidos vivos.

Fuente: Cuadros 7-A y 8-A.

En la *población agrícola*, es notorio que cuando las condiciones de sobrevivencia del niño son muy adversas (pertenencia al grupo socio-económico bajo, analfabetismo materno), los dos grupos tienen una mortalidad similarmente alta (120-145 por mil). Si se trata de hogares campesinos, el aumento del nivel educacional de la mujer está asociado a una sobremortalidad indígena creciente, que llega a 28 por ciento en el grupo con 4-6 años de estudio. En el peón agrícola asalariado las condiciones de vida similarmente adversas para los dos grupos étnicos se extienden al parecer aún a los hogares con mujeres semianalfabetas, y las tasas de mortalidad del niño son similares; el diferencial, siempre en contra de los indígenas, aparece sólo cuando la educación materna alcanza a 4-6 años de estudio. En suma, los beneficios asociados a la mayor educación materna parecen tener menor impacto en la población indígena. Por cierto, esta relación debe expresar un complejo núcleo de condicionantes. Es razonable pensar que si en un hogar ha sido posible, económica y socialmente, que la mujer haya alcanzado alguna educación, ello esté asociado a otras condiciones de trabajo y de vida que sean también más favorables para la sobrevivencia del niño (mayor extensión de la tierra, mayor desarrollo de las fuerzas productivas y de los medios de trabajo, diferencias en el sistema de creencias de la cultura local, condiciones de mercado menos adversas en la venta de la fuerza de trabajo, etc.).

La significación del grupo de alto riesgo que se acaba de describir, donde la mortalidad del niño supera 120 por mil, resulta de que tal grupo comprende un tercio de todas las mujeres en edad fértil del país, de las cuales el 75 por ciento son mujeres indígenas.

En la población del grupo social bajo, pero que *no está inserta en la producción agrícola*, la pertenencia a grupos indígenas también está asociada a un mayor riesgo de morir del niño. La sobremortalidad alcanza a 32 por ciento en los asalariados y a casi 50 por ciento en los no asalariados. La mayor parte de este contraste está explicado por los diferentes niveles educacionales de ambos grupos. Si este factor se controla, en el asalariado no agrícola la sobremortalidad desciende a 10 por ciento. De nuevo, en caso de analfabetismo materno, no hay diferencias entre las dos etnias. Entre los no asalariados la sobremortalidad indígena es mayor, alcanzando al 20 por ciento, y aumenta con la educación materna.

Finalmente, convendría hacer notar que los hijos de indígenas, controladas otras variables, parecen también beneficiarse, de la residencia en la ciudad capital, en un grado semejante al grupo no indígena (cuadro 8-A).

A pesar de las condiciones más adversas en la mortalidad del niño indígena, las estimaciones para el período 1968-1976 señalan una general tendencia al descenso. Y también muestran que estas tendencias son más acentuadas en los grupos indígenas, a igualdad de otros factores, con lo cual

el contraste de la mortalidad del niño entre los dos grupos étnicos presenta alguna disminución. Por cierto, es un proceso de alcance limitado, como lo indica la persistencia de los altos riesgos que se han descrito.

Mortalidad del niño y la migración a la ciudad capital

Esta relación fue examinada de modo muy parcial, identificando a las mujeres que residían en la ciudad capital en el momento del censo de 1981, pero que vivían fuera de ella cinco años antes. Por tanto, el grupo llamado "no migrantes" en este período, confunde a las que siempre fueron residentes, con aquellas que migraron antes de los cinco años. Tampoco se identificó el sitio de procedencia. Los datos se resumen en el cuadro 9-A.

Los niños de las familias migrantes tienen una mortalidad mayor (86 por mil) que las llamadas "no migrantes" (69 por mil). Un exceso, de 20-25 por ciento, se observa en todo el período 1968-1976. Tal diferencia está influida por el menor nivel educacional de las mujeres migrantes, el 50 por ciento de las cuales es analfabeta o semianalfabeta, proporción que alcanza a 25 por ciento en las "no migrantes". Si la comparación se hace a igual nivel de educación materna, siempre resta una sobremortalidad en los grupos que llegaron a la capital en el último lustro. La probabilidad de muerte antes de los dos años de edad, tipificada por la estructura educacional de las no migrantes es 76 por mil, mostrando siempre un exceso, pero reducido a 10 por ciento. En suma, la limitada información disponible expresa la mayor mortalidad del niño que ocurrió antes de la migración a la capital y que refleja las condiciones más adversas prevalecientes fuera de ella.

Se ha mencionado anteriormente que el método indirecto de estimación de la mortalidad tiene el inconveniente de atribuir la mortalidad del niño al sitio de residencia de la madre en el momento del censo, lo que puede ser erróneo si ella ha migrado en el período de procreación. La probabilidad de muerte para 1976 es 71 por mil, utilizando el total de mujeres residentes en la capital en 1981, y la corregida (restando las migrantes de los últimos cinco años) es 69 por mil, lo que hace un error de menos de 3 por ciento. Es posible que este sesgo fuera mayor si se pudiera considerar a las mujeres que llegaron a la capital antes de ese plazo. Por supuesto, los flujos migratorios son mucho más complejos y su efecto en las estimaciones de mortalidad del niño requieren un estudio especial.

V. LAS DESIGUALDADES SOCIALES Y LA MUERTE DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN GUATEMALA

El presente estudio, limitado a los datos existentes en un censo de población, no ha intentado esclarecer las condiciones determinantes de la mortalidad en esta edad en Guatemala. Pero aporta un conjunto coherente de niveles y diferenciales de esta mortalidad que indican claramente que tales condicionantes se encuentran en las características históricas de la formación social que el país constituye. Con el fin de sintetizar los hechos más relevantes de la investigación, la población femenina en edad fértil fue categorizada en cinco estratos, según el nivel de la probabilidad de morir del niño desde el nacimiento a los dos años de edad. En cada uno de ellos se estimaron los nacidos vivos anuales (8) y las muertes en la edad indicada, según el riesgo medio del estrato. La población femenina de cada estrato fue caracterizada con las variables socio-económicas proporcionadas por el análisis.

Los contrastes que muestra el cuadro 5 son definidos y dramáticos. El estrato en que la mortalidad del niño puede considerarse moderada (menos de 50 por mil) apenas comprende el 6 por ciento de los nacimientos del país. Corresponde a hogares del grupo socio-económico medio, o bien del grupo siempre que no esté en actividades agrícolas. Se trata de mujeres en edad fértil que han tenido la oportunidad de alcanzar la educación media o superior, que sólo por excepción son indígenas y que residen mayoritariamente en el sector urbano, en su mayoría en la ciudad capital. Se estima que son sólo el 12 por ciento del total nacional. Las condiciones favorables que se han resumido están asociadas a una fecundidad baja que, junto con moderada mortalidad de sus hijos, hace que en este estrato se registre sólo el 2 por ciento del total de muertes en los menores de dos años del país. Ellos no influyen, en consecuencia, en el problema nacional de alta mortalidad del niño pequeño.

El nudo de tal problema radica en el estrato en que la mortalidad del niño sobrepasa 120 por mil. Las mujeres en edad fértil de este grupo forman la mitad del respectivo total nacional. Se caracterizan porque pertenecen siempre al grupo socio-económico bajo, en especial aquel que está

Cuadro 5

ESTRATOS DE POBLACION SEGUN EL RIESGO DE MORIR DE LOS MENORES DE DOS AÑOS *

Estratos de mortalidad (q por mil) (20-81)	Porcentaje del total nacional			Características de las mujeres del estrato (porcentaje sobre total del estrato)									
	Porcentaje del total nacional			Grupo socio-económico			Educación materna (años de estudio)			Contexto espacial			Población indígena
	Mujeres 15-49	Nacidos vivos	Defunciones menores dos años	Bajo agrícola	Bajo no agrícola	Medio	0-3	4-6	7 y más	Metropolitano	Urbano no metropolitano	Rural	
Muy alta (120 y más)	52	61	71	83	17	0	100	0	0	0	15	85	64
Alta (86-119)	21	22	20	55	42	3	74	26	0	14	24	62	28
Moderadamente alta (60-85)	15	11	7	5	74	21	17	75	8	60	29	11	10
Moderada (Menos de 50)	12	6	2	0	54	46	0	0	100	68	29	3	4
TOTAL	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Las estimaciones de mortalidad corresponden a 1976 y la distribución de la población femenina al censo de 1981.

inserto en la producción agrícola; son en su totalidad mujeres analfabetas o semianalfabetas y residen mayoritariamente en el sector rural. Dos tercios de ellas están formados por mujeres indígenas. Por todas estas condiciones desfavorables, también la fecundidad es alta, de tal modo que se estima que generan el 61 por ciento de todos los nacimientos y el 71 por ciento del total de muertes de los menores de dos años.

Los dos estratos intermedios están claramente diferenciados. En el de alta mortalidad (86-119 por mil) predomina siempre el sector agrícola, la baja educación y la residencia rural. Si se suma con el anterior, el total comprende el 73 por ciento de esta población femenina, que procrearía el 83 por ciento de los nacidos vivos del país; expuestos a una mortalidad que a menudo supera 100 por mil, ellos aportan la casi totalidad (91 por ciento) de las muertes en los primeros dos años de vida.

El estrato de mortalidad moderadamente alta (60-85 por mil) tiene mayor similitud con el grupo de más baja mortalidad. Está formado en su mayor parte por hogares del grupo socio-económico bajo pero en actividades no agrícolas, en los cuales la educación materna es de nivel medio. Sin embargo, estos dos estratos, que están en la vanguardia de un proceso de transición a una mortalidad menos alta, son francamente minoritarios en el país.

Un estudio simultáneo de fecundidad realizado en Guatemala con la misma información censal (Behm y Vargas, 1984) muestra que, en general, los grupos de población que sufren una alta mortalidad del niño tienen también una alta fecundidad. Ello resulta de que ambos fenómenos demográficos reconocen similares condicionantes socio-económicos. Pero sucede además que la alta fecundidad favorece la persistencia de una alta mortalidad del niño como fenómeno nacional, porque en los mismos grupos en que ésta es elevada nace proporcionalmente un mayor número de niños expuestos a tales riesgos. Al nivel individual, hay bastantes evidencias que el espacio intergenésico breve y la extensión de la fecundidad a las edades de la madre en que el proceso de reproducción es más riesgoso para la mujer y el niño, son dos mecanismos por los cuales la fecundidad elevada afecta negativamente la sobrevivencia del feto y del recién nacido.

La extraordinaria sobremortalidad de los menores de dos años que el estudio ha puesto en evidencia en algunos grupos sociales en Guatemala no hace sino expresar, de modo dramático, las condiciones de vida y de trabajo en extremo adversas que sufren estos grupos tan mayoritarios de la población nacional. Para que el país haga un sustantivo avance en reducir su mortalidad excesiva es necesario que estas disparidades entre grupos sociales sean también reducidas con urgencia y de modo efectivo.

VI. SINTESIS

1. Se estudia la mortalidad de los menores de dos años* en Guatemala, obteniendo estimaciones indirectas tipo Brass (método de Coale-Trussell) del censo de población de 1981 y, en parte, del censo de 1973. El nivel más reciente se refiere retrospectivamente a 1976 y las tendencias, al período 1968-1976. Se piensa que hay una discreta subestimación del nivel real de la mortalidad.
2. El riesgo de morir en esta edad es muy alto en la mayor parte de la población del país. Para el total nacional se estima en 124 por mil nacidos vivos en 1976, nivel que es más del doble que el existente en Costa Rica en 1973 y quince veces mayor que el registrado en Suecia en 1978.
3. La Región I (que incluye la ciudad capital) se caracteriza por una menor mortalidad (87 por mil en 1976). En el resto del país las tasas son más elevadas (117-146 por mil), pero hay una tendencia al descenso en todas las regiones desde fines de la década de 1960.
4. El mayor riesgo de muerte está asociado al hecho que el jefe del hogar pertenezca al grupo socio-económico bajo que trabaja en la producción agrícola, a la consiguiente nula o baja educación de la madre y a la residencia fuera de la ciudad capital.
5. De este modo se originan grandes contrastes de mortalidad del niño entre diversos grupos de la población. Si el niño nace en un hogar del grupo socio-económico medio residente en la ciudad capital, y su madre ha alcanzado la educación media o superior, su riesgo de morir en los dos primeros años de vida es 33 por mil. Si el niño pertenece al hogar de un trabajador agrícola asalariado que vive fuera de la ciudad capital y es hijo de madre analfabeta, su probabilidad de morir llega a 150 por mil.

* Probabilidad de morir entre el nacimiento y la edad exacta dos años, por mil nacidos vivos (${}_2q_0$).

6. A pesar de la gravedad de esta situación, la mortalidad del niño tiene evidente tendencia al descenso. En los menores de cinco años se ha reducido en 35 por ciento entre 1960 y 1979. Más importante todavía, el estudio pone en evidencia que en el período 1968-1976 la baja de la mortalidad del menor de dos años se extiende aún a los grupos de más alta mortalidad.
7. La población metropolitana, favorecida por mejores condiciones de trabajo y de vida por residir en la ciudad capital, tiene una mortalidad del niño que es 40 por ciento más baja que la del resto del territorio. Sin embargo, persisten marcados contrastes de mortalidad, de tal modo que en plena capital, hay cerca de un tercio de nacimientos que ocurren en mujeres analfabetas o semianalfabetas, pertenecientes al grupo social bajo, cuyos hijos están expuestos a una mortalidad superior a 90 por mil. No obstante, aun en estos grupos sociales, la residencia en la ciudad capital está asociada a una menor mortalidad que en el resto del país.
8. Los residentes en el sector urbano no metropolitano muestran un aumento de 50 por ciento en la mortalidad de los menores de dos años respecto al grupo anterior, debido al gran predominio del grupo bajo y el consiguiente deterioro del nivel de educación materna. Los grupos insertos en la producción agraria cobran mayor importancia y contribuyen, con su más alta mortalidad, a elevar el riesgo del niño en esta población urbana no metropolitana.
9. En el sector rural, donde predomina el grupo bajo inserto en la producción agraria y el analfabetismo o el semi-analfabetismo, la mortalidad del niño es 73 por ciento mayor que en la ciudad capital y alcanza en promedio a 123 por mil. Los contrastes entre grupos sociales tienden a disminuir en razón de la generalizada y alta mortalidad, que llega a su máximo en los hijos de campesinos que han debido abandonar su tierra y trabajan en faenas agrícolas por un salario. Controladas otras variables, no se encuentra evidencia que estos grupos agrícolas obtengan beneficio de residir en lugares próximos (o incluso en el seno) de conglomerados urbanos, donde podría suponerse que tuvieran mayor acceso a servicios que contribuirían a reducir la alta mortalidad de sus hijos.
10. La mortalidad de los menores de dos años es mayor en la población indígena que en la no indígena (128 y 101 por mil, respectivamente), en parte a causa de su menor nivel educacional y su trabajo preferentemente agrícola y rural. Pero, controlando estas variables, el hijo del campesino indígena siempre tiene mayor riesgo de morir. Cuando las condiciones son muy adversas (trabajador asalariado agrícola, madre analfabeta), ambos grupos étnicos comparten una similar y alta

mortalidad. En cambio, en el sector urbano y en faenas no agrícolas (controlada la educación materna) parecería que los niños de ambos grupos étnicos se benefician por igual de una menor mortalidad.

11. El problema de alta mortalidad de los menores de dos años en Guatemala radica principalmente en las familias pertenecientes al grupo socio-económico bajo, sobre todo si están insertas en la producción agrícola, en las cuales la madre a menudo es analfabeta o semianalfabeta; en ellas, la proporción de indígenas es alta. Se estima que este grupo de alto riesgo comprende el 73 por ciento de las mujeres en edad fértil, que generan el 83 por ciento de los nacimientos y que en ellos ocurre el 91 por ciento de las muertes en esa edad. Modificar esta situación es urgente tarea.

*

* *

NOTAS

- (1) La probabilidad $q(1)$, que tiene la ventaja de su mayor similitud con la tasa convencional de mortalidad infantil, puede estimarse directamente con la proporción de hijos fallecidos de mujeres de 15-19 años. Pero tal estimación puede ser sesgada a causa de la frecuencia de primeros nacimientos y madres muy jóvenes en esta edad. Además, es el grupo en que la omisión de datos es más frecuente.
- (2) Las estimaciones de $q(2)$ obtenidas con las diversas tablas modelo de Coale-Demeny no son muy diferentes entre sí, excepto la derivada con el modelo Norte. Este modelo es el más parecido a la distribución observada en las defunciones de menores de cinco años en Guatemala, pero conduce a una mayor subestimación de $q(2)$.
- (3) Se compararon las estimaciones de $q(2)$ hechas utilizando las parideces calculadas con los datos de mujeres que tenían información, con estimaciones obtenidas con parideces calculadas en el supuesto extremo que ninguna de las mujeres sin declaración hubiera tenido hijos, lo que es más probable en las edades jóvenes (El Badry, 1961). Las diferencias fueron inferiores a dos por ciento.
- (4) Las $q(x)$ para $x = 1, 2 \dots 5$ de estas tablas no son independientes de nuestra estimación, porque para corregir la omisión de las muertes bajo un año de edad se utilizó una comparación con estimaciones tipo Brass. Sin embargo, como patrón de comparación, tienen la ventaja de corresponder a tablas de mortalidad que resultan de la conciliación de toda la información censal de 1950 a 1981 y de los nacimientos y defunciones registrados en este lapso.
- (5) Se dispuso de dos series de estimaciones de mortalidad: 1960-1968, basada en el censo de 1973, y 1968-1976, en el censo de 1981. La comparación en el año 1968 mostró que, en general, había consistencia entre las dos estimaciones, pero en algunos departamentos la diferencia fue substancial. Predominó una tendencia a

la subestimación en la serie basada en el censo de 1981. La discusión se refiere sólo a las estimaciones derivadas del censo de 1981.

- (6) Las probabilidades para el período 1968-1976 fueron corregidas aceptando una omisión promedio de 9 por ciento. Las cifras para 1968 se obtuvieron promediando las estimaciones derivadas de los censos de 1973 y 1981.
- (7) Véase (Bronffman y Tuirán, 1983), que operacionalizan el concepto de clases sociales en una encuesta demográfica realizada en México.
- (8) Las estimaciones de nacidos vivos en diversas poblaciones, citadas en el texto, han sido obtenidas mediante el método de hijos propios (Behm y Vargas, 1984). Deben ser consideradas sólo como una aproximación a la realidad, considerando las limitaciones del método empleado y las deficiencias del censo de población.
- (9) En un análisis preliminar sobre Guatemala (Aldunate y León, 1976), se obtuvo la proporción de hijos fallecidos en 30 grupos definidos por la ocupación del jefe del hogar, la cual muestra una gran heterogeneidad entre estas categorías, aunque en la misma dirección que el presente trabajo. En este último, el uso de la variable educación materna probablemente contribuye a identificar estratos significativos en cada grupo socio-ocupacional.
- (10) Una sesión del Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo (1983) fue dedicada a este tópico (Lerner, 1983). Las condiciones de supervivencia del campesinado en algunas áreas de altura en América Latina han sido estudiadas por CEPAL/CELADE (1983). El análisis de Aldunate y León que analiza el comportamiento reproductivo en relación con la heterogeneidad estructural (con un ejemplo de aplicación precisamente a Guatemala) aporta importantes elementos teóricos y empíricos también utilizables en el análisis de la mortalidad.
- (11) La clasificación de "indígena" y "no indígena" se basa en "la estimación social en que se tenía a la persona en lugar en que se censó"; sólo por excepción, es la opinión del empadronado (VIII Censo de Población, pág. XXX).

BIBLIOGRAFIA

- Aldunate, A. y A. León (sin fecha). Comportamiento reproductivo y heterogeneidad estructural. Informe final a PISPAL, Santiago, Chile.
- Arriaga, E. (1980). Direct Estimates of Infant Mortality Differentials from Birth Histories. World Fertility Survey Conference, London, July 7-11.
- Behm, H. (1980). Socioeconomic Determinants of Mortality in Latin America. Population Bulletin of the United Nations, No. 13.
- Behm, H. y L. Modes (1983). Panamá: Diferencias socioeconómicas de la mortalidad infantil, 1966-1976. CELADE, Serie A, No. 1043.
- Behm, H. y D. Primante (1978). Mortalidad en los primeros años de vida en América Latina. Notas de Población (CELADE), Año VI, No. 16.
- Behm, H. y E. Vargas (1984). Las diferencias socioeconómicas de la fecundidad en Guatemala, 1959-1980. CELADE y Dirección General de Estadística.
- Bolaños, R. (1979). Notas sobre los principales indicadores sociales de Guatemala. Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica.
- Brass, W. (1974). Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados. CELADE, Serie E, No. 14.
- Breilh, J. (1980). Epidemiología: economía, medicina y política. Secretaría de Salud, República Dominicana.
- Breilh, J. y E. Granda (1983). Un marco teórico sobre los determinantes de la mortalidad. Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo, Ciudad de México, 8-10 noviembre.

- Bronffman, M. y R. Tuirán (1983). La desigualdad social ante la muerte: clases sociales y mortalidad en la niñez. Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo, Ciudad de México, 8-10 noviembre.
- Caldwell, J. (1981). Influence of Maternal Education on Infant and Child Mortality: Levels and Causes. World Bank Symposium on Literacy, Education and Health Development, Ann Arbor, Michigan, March 17-19.
- CELADE (1983). Mortality and Health Policy. International Conference on Population, 1984. Expert Group on Mortality and Health Policy. Rome, 30 May-3 June. Doc. IESA/P/ICP/1984/EG.IV/12.
- Coale, A.J. y J. Trussell (1977). Determinación del período a que se aplican las estimaciones de Brass. Anexo a Preston, S. y A. Palloni, Estimaciones precisas de la mortalidad de tipo Brass con datos relativos a las edades de los hijos sobrevivientes. Boletín de Población de las Naciones Unidas, No. 10.
- Consejo de Planificación Económica, Guatemala (1983). La mortalidad en Guatemala, 1950-1981.
- Chackiel, J. (1981). Niveles y tendencias de la mortalidad infantil en base a la Encuesta Mundial de Fecundidad. Notas de Población (CELADE), Año IX, No. 27.
- Chackiel, J. (1982). Niveles y tendencias de la mortalidad infantil en base a la Encuesta Mundial de Fecundidad: factores que afectan a la mortalidad en la niñez. Notas de Población (CELADE), Año X, No. 28.
- Chackiel, J. y E. Taucher (1979). Mortalidad al comienzo de la vida: métodos Sullivan, Feeney, Trussell y Brass. Documento de trabajo para el Panel de América Latina, Santiago (Chile), 16-20 julio. CELADE y Comité de Población y Demografía, Academia de Ciencias.
- Dirección General de Estadística, Guatemala (1981). Clasificación de ocupaciones y ramas de actividad económica. Manual MC-12, IV Censo de Habitación y IX de Población.
- Dirección General de Estadística, Guatemala y CELADE (1983). Informe de evaluación del censo de 1981 y proyecciones de población, por sexo y grupos de edad, 1950-2025, Guatemala. Informe de M.E. Sandoval.
- El Badry, M.A. (1961). Failure of Enumerators to Make Entries of Zero: Errors in Recording Childless Cases in Population Censuses. J.American Statistical Ass. Vol. 56, No. 296.

- Feenney, G. (1980). Estimating Infant Mortality Trends from Child Survivorship Data. Population Studies, Vol. 34, No. 1.
- Gutiérrez, M. (1983). Evaluación del censo de población de 1981: dinámica demográfica en el período 1950-1981. Informe de misión a la Organización Internacional del Trabajo (Proyecto GUA/79/P03-01T/FNUAP).
- Hill, K. (1981). An Evaluation of Indirect Methods for Estimating Mortality. IUSSP Seminar on Methodology and Data Collection in Mortality Studies, Dakar, Senegal.
- Hill, K., H. Zlotnik y T.J. Trussell (1983). Demographic Estimation: A Manual of Indirect Techniques. National Academy of Sciences (USA).
- Laurell, C. (1977). Algunos problemas teóricos y conceptuales de la epidemiología social. Rev. Centroamericana de Ciencias de la Salud, Año 3, No. 6.
- Lerner, S. (1983). Sesión sobre "Cambios en la estructura agraria y dinámica de la población" (S. Lerner, organizadora). Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo. Ciudad de México, 8-10 noviembre.
- Naciones Unidas (1982). Demographic Yearbook, 1980.
- Secretaría de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) (1983). Desarrollo, estilos de vida, población y medio ambiente en América Latina. Documento preparado para el Grupo de Expertos en Población, Recursos, Medio Ambiente y Desarrollo, de la Conferencia Internacional de Población, Ginebra, 25-29 abril.
- Tabutin, D. (1979). La mortalité des enfants dans le Tiers-Monde: observation et analyse. Chaire Quetelet, Louvain-la-Neuve, 10-11 mai.
- Taucher, E. (1979). La mortalidad infantil en Chile. Notas de Población (CELADE), Año VII, No. 20.
- Torrado, S. (1978). Clases sociales, familia y comportamiento demográfico: orientaciones metodológicas. Demografía y Economía (México), Vol. XII, No. 3.
- Torrado, S. y E. de Ipola (1976). Teoría y método para el estudio de la estructura de clases sociales. CELADE, Santiago, Chile.
- Trussell, T.J. (1975). A Re-Estimation of the Multiplying Factors for Brass Technique for Determining Childhood Survivorship Rates. Population Studies, Vol. 29, No. 1.

United Nations Secretariat (1982). Infant Mortality: World Estimates and Projections, 1950-2025. Population Bulletin of the United Nations, No. 14.

World Bank (1981). Symposium on Literacy, Education and Health Development. Ann Arbor, Michigan, March 17-19.

*
* *

ANEXO 1

CUADROS ESTADISTICOS

Cuadro 1 - A
MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS* POR DEPARTAMENTOS, 1968-1976

Departamentos	1968	1971	1974	1976
(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)				
República	143	134	123	113
Totonicapán	187	180	173	161
Sololá	191	175	158	143
Escuintla	170	162	152	143
Jalapa	159	152	144	135
Quetzaltenango	153	145	137	129
Chimaltenango	164	153	139	129
San Marcos	159	150	138	126
Chiquimula	158	148	137	125
Jutiapa	151	144	134	125
Suchitepequez	166	152	137	124
El Progreso	142	131	119	117
Sacatepequez	135	126	115	110
Santa Rosa	139	133	125	115
Alta Verapaz	156	142	126	110
Retalhuleu	150	140	124	109
Petén	130	126	116	107
Huehuetenango	142	132	121	108
Quiché	139	129	117	106
Izabal	140	131	117	103
Zacapa	128	119	109	101
Baja Verapaz	124	115	102	94
Guatemala	95	89	82	79

* 2^{do}

Cuadro 2 - A
MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS POR REGIONES
ECONOMICAS*, 1960-1976

Regiones	1960	1963	1966	1968	1971	1974	1976
(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)							
I. Guatemala	116	106	99	99	98	90	87
II. Central	194	188	185	178	168	155	146
III. Oriental	169	164	157	160	154	145	136
IV. Altiplano	191	183	175	170	162	149	137
V. Costero	195	184	167	166	161	145	130
VI. Norte	170	172	166	154	146	130	117
VII. Oriente	177	173	176	158	147	134	121

* Véase nota 6.

Cuadro 3 - A

**MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN POBLACION METROPOLITANA
POR GRUPO SOCIO-ECONOMICO Y EDUCACION MATERNA, 1968-1976**

C a t e g o r í a s	1968	1971	1973-74	1976
(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)				
TOTAL METROPOLITANO	86	80	73	71
Resto país	149	140	129	118
<u>Educación materna (años)</u>				
Ninguno	129	126	119	113
1 - 3	93	90	86	87
4 - 6	70	66	64	64
7 y más	38	37	35	36
<u>Grupo socio-económico</u>				
Bajo* no asalariado	92	86	80	77
asalariado	92	86	78	75
Medio	57	52	49	51
<u>Grupo socio-económico y educación</u>				
BAJO* NO ASALARIADO				
Ninguno	131	127	120	111
1 - 3	89	88	89	97
4 - 6	74	69	64	61
7 y más	36	37	38	41
BAJO* ASALARIADO				
Ninguno	132	125	118	113
1 - 3	94	91	86	85
4 - 6	72	70	65	65
7 y más	40	39	36	38
MEDIO				
1 - 3	90	85	80	79
4 - 6	62	58	58	61
7 y más	36	34	32	33

* Incluye sólo actividades no agrícolas.

Cuadro 4 - A

**MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN LA POBLACION URBANA NO METROPOLITANA,
POR GRUPO SOCIO-ECONOMICO Y EDUCACION MATERNA, 1968-1976**

C a t e g o r í a s	1968	1971	1973-74	1976
(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)				
TOTAL CONTEXTO	137	127	116	107
Educación materna (años)				
Ninguno	165	156	145	135
1 - 3	122	116	110	106
4 - 6	90	85	81	79
7 y más	53	51	46	43
Grupo socio-económico				
Bajo				
Agrícola				
No asalariado	153	144	133	124
Asalariado	177	163	152	139
No agrícola				
No asalariado	123	112	105	98
Asalariado	130	122	112	102
Medio	68	63	57	54
Grupo socio-económico y educación				
BAJO AGRICOLA NO ASALARIADO				
Ninguno	165	157	145	134
1 - 3	131	126	117	114
4 - 6	105	99	91	92
BAJO AGRICOLA ASALARIADO				
Ninguno	190	177	166	151
1 - 3	150	136	127	123
4 - 6	123	113	111	106
BAJO NO AGRICOLA NO ASALARIADO				
Ninguno	153	144	135	128
1 - 3	115	105	101	94
4 - 6	90	82	80	79
7 y más	55	53	51	49
BAJO NO AGRICOLA ASALARIADO				
Ninguno	157	150	141	131
1 - 3	119	115	109	103
4 - 6	95	88	84	78
7 y más	66	62	53	48
MEDIO				
1 - 3	100	98	98	92
4 - 6	66	64	60	60
7 y más	46	44	39	36

Cuadro 5 - A

**MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN LA POBLACION RURAL
SEGUN GRUPO SOCIO-ECONOMICO Y EDUCACION MATERNA, 1968-1976**

C a t e g o r í a s	1968	1971	1973-74	1976
(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)				
TOTAL CONTEXTO	156	147	135	123
<u>Educación materna (años)</u>				
Ninguno	164	154	142	130
1 - 3	129	124	115	109
4 - 6	113	105	96	88
7 y más	70	61	57	55
<u>Grupo social</u>				
Bajo				
Agrícola				
No asalariado	181	142	131	119
Asalariado	172	163	149	136
No agrícola				
No asalariado	157	148	138	128
Asalariado	146	137	126	117
Medio	93	81	76	73
<u>Grupo social y educación</u>				
BAJO AGRICOLA NO ASALARIADO				
Ninguno	157	148	137	124
1 - 3	121	117	108	102
4 - 6	110	108	96	86
BAJO AGRICOLA ASALARIADO				
Ninguno	178	168	154	141
1 - 3	150	144	134	126
4 - 6	137	127	114	103
BAJO NO AGRICOLA NO ASALARIADO				
Ninguno	168	160	150	139
1 - 3	120	115	110	108
4 - 6	106	95	89	83
BAJO NO AGRICOLA ASALARIADO				
Ninguno	159	149	139	131
1 - 3	122	121	113	109
4 - 6	113	103	93	88
MEDIO				
1 - 3	115	100	96	94
4 - 6	82	73	71	68
7 y más	44	44	41	41

Cuadro 6 - A
MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS Y GRADO DE RURALIDAD
POR GRUPO SOCIO-ECONOMICO Y EDUCACION MATERNA, 1976

Categorías		Contexto espacial				
		Urbano			Rural	
		Metro- poli- tano	Ciudades Princi- pales	Resto Urbano	Rural Peri- urbano	Resto Rural
(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)						
AGRICOLA NO ASALARIADO						
Educación materna (años)	Ninguno	-	135	133	124	124
	1 - 3	-	119	112	100	102
	4 - 6	-	98	91	84	86
AGRICOLA ASALARIADO						
	Ninguno	-	146	152	140	141
	1 - 3	-	112	125	128	125
	4 - 6	-	95	110	111	100
NO AGRICOLA NO ASALARIADO						
	Ninguno	111	127	128	138	140
	1 - 3	97	87	98	107	108
	4 - 6	61	82	76	88	79
	7 y más	41	45	56	-	-
NO AGRICOLA ASALARIADO						
	Ninguno	113	126	133	130	132
	1 - 3	85	104	103	109	109
	4 - 6	65	78	78	88	88
	7 y más	38	42	57	-	-

Cuadro 7 - A

**MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN POBLACION INDIGENA
INDIGENA Y NO INDIGENA, 1960-1976**

Grupo étnico	1960	1963	1966	1968	1971	1974	1976
(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)*							
Indígena	206	197	187	171	155	141	128
No indígena	145	138	134	128	118	109	101

* Derivada del censo de 1973 para 1960-1966 y del censo de 1981 para 1971-1976. Para 1968, promedio de ambas estimaciones.

Cuadro 8 - A

**MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN POBLACION INDIGENA Y NO
INDIGENA: DIFERENCIALES SOCIO-ECONOMICOS, 1968 Y 1976**

Categorías	Indígena		No indígena		Razón tasa indígena/ no indígena 1976
	1968	1976	1968	1976	

(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)

Grupo socio-económico						
AGRICOLA NO ASALARIADO		<u>164</u>	<u>126</u>	<u>136</u>	<u>110</u>	<u>1,15</u>
Educación	Ninguno	166	127	146	120	1,06
materna	1 - 3	145	113	117	99	1,14
(años)	4 - 6	142	105	102	82	1,28
AGRICOLA ASALARIADO		<u>184</u>	<u>138</u>	<u>161</u>	<u>135</u>	<u>1,02</u>
	Ninguno	186	140	171	145	0,96
	1 - 3	170	125	143	125	1,00
	4 - 6	153	114	128	101	1,13
NO AGRICOLA NO ASALARIADO		<u>162</u>	<u>131</u>	<u>108</u>	<u>88</u>	<u>1,49</u>
	Ninguno	169	138	141	124	1,11
	1 - 3	126	111	105	96	1,16
	4 - 6	111	84	82	70	1,20
NO AGRICOLA ASALARIADO		<u>153</u>	<u>119</u>	<u>112</u>	<u>90</u>	<u>1,32</u>
	Ninguno	161	128	145	126	1,02
	1 - 3	124	108	110	97	1,11
	4 - 6	99	77	83	72	1,07

(Continúa)

Cuadro 8 - A

MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS EN POBLACION INDIGENA Y NO INDIGENA: DIFERENCIALES SOCIO-ECONOMICOS, 1968 Y 1976

(CONCLUSION)

Categorías	Indígena		No indígena		Razón tasa indígena/ no indígena 1976
	1968	1976	1968	1976	

(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)

Contextos espaciales

METROPOLITANO

Educación	Ninguno	135	107	128	115	0,93
materna	1 - 3	108	98	92	86	1,14
(años)	4 - 6	86	60	69	64	0,94

CIUDADES PRINCIPALES

	Ninguno	165	127	156	136	0,93
	1 - 3	121	104	117	103	1,01
	4 - 6	99	73	85	77	0,95

RESTO URBANO

	Ninguno	175	137	158	136	1,01
	1 - 3	141	111	118	106	1,05
	4 - 6	123	94	91	78	1,21

RURAL PERIURBANO

	Ninguno	161	129	154	133	0,97
	1 - 3	142	114	120	107	1,07
	4 - 6	142	96	104	87	1,10

RESTO RURAL

	Ninguno	173	131	153	127	1,03
	1 - 3	151	118	125	105	1,12
	4 - 6	150	106	111	85	1,25

Educación materna (años)

	Ninguno	171	131	151	128	1,02
	1 - 3	142	114	116	102	1,12
	4 - 6	120	90	84	74	1,22
	7 y más	54	55	44	33	1,41

Cuadro 9 - A
MORTALIDAD DE LOS MENORES DE DOS AÑOS Y MIGRACION A LA CIUDAD CAPITAL

Categorías		1968-69	1971-72	1973-74	1976-77
(Probabilidad de morir por mil nacidos vivos)					
TOTAL CAPITAL		85	79	74	71
Migrantes*		102	94	88	86
No migrantes*		84	78	72	69
Educación materna (años)					
Ninguno	Migrantes	139	132	125	116
	No migrantes	129	126	119	112
1 - 3	Migrantes	111	105	96	91
	No migrantes	94	90	86	87
4 - 6	Migrantes	82	77	74	80
	No migrantes	69	66	64	63
7 y más	Migrantes	-	42	38	42
	No migrantes	37	36	35	36

* En los cinco años precedentes al censo de población de 1981.

ANEXO 2

CRITERIOS PARA LA CONSTRUCCION DE CONTEXTOS ESPACIALES Y DE GRUPOS SOCIO-ECONOMICOS

CONTEXTOS ESPACIALES

Area urbana

CONTEXTO METROPOLITANO

Comprende el municipio de Guatemala (capital del país) y 96 colonias (urbanizaciones) de los municipios de Mixco, Chimaltenango y Villanueva. Todos ellos forman un continuo urbano con la ciudad capital, según la experiencia de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares de 1979-1981.

CONTEXTO CIUDADES PRINCIPALES

Está formado por la población del área urbana de las cabeceras departamentales de los 21 departamentos restantes del país, así como por la parte urbana de los municipios que tenían 8 000 o más habitantes en el censo de 1973.

CONTEXTO "RESTO URBANO"

Comprende la población de todos los lugares poblados cuya categoría se especifica como "villa" o "pueblo" y que no está incluida en los contextos anteriores.

Area rural

CONTEXTO RURAL PERIURBANO

Incluye la población del área rural de los 21 departamentos que son cabeceras de departamentos y de aquellos municipios que tienen 8 000 y más habitantes, junto con el área rural del departamento de Guatemala.

CONTEXTO "RESTO RURAL"

Comprende toda la población rural no incluida en el contexto rural periurbano.

GRUPOS SOCIO-ECONOMICOS

El grupo socio-económico al cual pertenece el grupo familiar fue definido según la ocupación, la rama de actividad económica y la categoría ocupacional del jefe del hogar. Si este último no es económicamente activo, se utilizó la información del pariente que fuera activo y de mayor edad.

Se distinguieron cinco grupos socio-económicos:

1. Grupo medio
2. Grupo bajo, en actividades agrícolas no asalariado
3. Grupo bajo, en actividades agrícolas, asalariado
4. Grupo bajo en actividades no agrícolas, no asalariado
5. Grupo bajo en actividades no agrícolas, asalariado.

Los asalariados comprenden empleados públicos y privados. Los no asalariados se refieren a trabajadores por cuenta propia y familiares no remunerados.

Los grupos "agrícolas" corresponden a las actividades comprendidas en la gran división 1 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (agricultura, caza, silvicultura y pesca).

La composición de los grupos según ocupación y los respectivos códigos de la Clasificación Nacional de Ocupaciones es la siguiente:

1. GRUPO MEDIO

Comprende todos los jefes de hogar cuya categoría ocupacional es "patrón", cualquiera que sea su ocupación y, además, los empleados públicos y privados, que desempeñan las siguientes ocupaciones:

- Profesionales, técnicos y personas en ocupaciones afines (001-099).
- Industriales y comerciantes, administradores, gerentes y empleados de categoría directiva (111-139).
- Secretarios, mecanógrafos, operadores especializados de máquinas de oficina y otros oficinistas especializados, con exclusión de

carteros, otros trabajadores de transporte y de oficinistas (y similares) no especializados (211-223, 225).

- Vendedores especializados (311-319).
- Conductores y personal calificado en ferrocarriles (611), transporte marítimo (641) y aéreo (651-653).
- Mecánicos calificados en industria y transporte (712-715).
- Jefes y oficiales militares (962).

2. GRUPO BAJO AGRICOLA NO ASALARIADO

Jefes de hogar en ocupaciones relacionadas con la agricultura, la ganadería, pesca, caza, cría de animales, explotación de bosques y actividades afines (411-453), desarrolladas en forma independiente, sin tener empleados remunerados y tampoco ningún patrón. Pueden contar con la ayuda de trabajadores familiares. Se supone que en su mayor parte corresponden a campesinos.

3. GRUPO BAJO AGRICOLA ASALARIADO

Trabajan en ocupaciones similares al grupo anterior, pero lo hacen por un sueldo, comisión o pago en especie. En su mayor parte corresponden a peones u obreros agrícolas.

4. GRUPO BAJO NO AGRICOLA NO ASALARIADO

Jefes de hogares que son trabajadores por cuenta propia y no tienen empleados remunerados, que se dedican principalmente a las siguientes ocupaciones:

- Oficinistas no incluidos en grupo medio (224, 226, 231-236).
- Vendedores ambulantes, vendedores de comercio, comerciantes al por menor (321-339).
- Choferes de vehículos a motor y similares (521-532).
- Choferes de vehículos automotores, carreteros, encargados de entregas, trabajadores transporte marítimo, mecánicos automóviles (612-632, 642-643, 711).
- Artesanos en fabricación de textiles, prendas vestir, pieles, cueros, muebles, alimentos, construcción, artes gráficas y otros trabajadores manuales independientes (716-849).

- Trabajadores en servicios personales y de asistencia (911-959).

5. GRUPO BAJO NO AGRICOLA ASALARIADO

Trabajadores de los mismos grupos de ocupaciones que la categoría anterior, pero que son empleados. En este grupo predominan los obreros de la industria manufacturera y de la construcción, choferes de vehículos automotores y trabajadores en servicios domésticos y miembros de las fuerzas armadas.

*
* *

Fórm. 624-400, Abril de 1984
Vilma Méndez

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA
CELADE

Edificio Naciones Unidas
Avenida Dag Hammarskjöld
Casilla 91, Santiago, CHILE

Apartado Postal 5249
San José, Costa Rica